

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**  
**SECCIÓN DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE**  
**EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**



**La investigación y la estadística en los estudiantes de la  
Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, 2020**

**Tesis para optar el Grado de Maestro en Educación con mención  
En Docencia Universitaria e Investigación Pedagógica**

Autor

Medina Vargas, Andrés Fernando

Asesor

ORCID: 0000-0001-5854-9731

Valverde Sarmiento, Alan Omar

**Chimbote- Perú**

**2022**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	i
PALABRAS CLAVES.....	ii
TÍTULO.....	iii
RESUMEN .....	iv
ABSTRACT.....	v
INTRODUCCIÓN .....	1
METODOLOGÍA .....	18
RESULTADOS.....	24
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	32
CONCLUSIONES .....	36
AGRADECIMIENTO.....	38
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	39
ANEXOS Y APÉNDICE .....	46

## PALABRAS CLAVES

<b>Tema</b>	Investigación, estadística.
<b>Especialidad</b>	Educación

## KEYWORDS

<b>Theme</b>	Research, statistics
<b>Specialty</b>	Education

## LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

<b>Línea de Investigación</b>	Didáctica para el proceso de enseñanza –aprendizaje.
<b>Área</b>	Ciencias Sociales
<b>Subárea</b>	Otras Ciencias Sociales
<b>Disciplina</b>	Educación General (Incluye capacitación, pedagogía).

## **TÍTULO**

La investigación y la estadística en los estudiantes de la  
Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, 2020

## **TITLE**

Research and statistics in students of the National University  
San Antonio Abad del Cusco, 2020

## RESUMEN

El presente informe tuvo como objetivo, determinar la relación entre las actitudes hacia la investigación y la estadística en los estudiantes de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, 2020, se utilizó un tipo correlacional con diseño no experimental transeccional o transversal, para ello se uso una muestra de 132 estudiantes a quienes se aplicó un cuestionario, cuyos resultados y conclusiones fueron: que existió una relación entre las actitudes hacia la investigación y la estadística en los estudiantes, con un valor de Rho de Spearman de 0.324 y una significancia de ( $0.000 < 0.05$ ); asimismo, existió una relación positiva muy baja entre la dimensión Afectiva de la investigación y las actitudes hacia la investigación, con un Rho de Spearman de 0.061 y una significancia de ( $0.486 > 0.05$ ); también, : existió una relación negativa baja entre la Dimensión Cognitiva – Investigación y las actitudes hacia la estadística, con un Rho de Spearman de -0.020 y una significancia de ( $0.821 > 0.05$ ).

## **ABSTRACT**

The objective of this report was to determine the relationship between attitudes towards research and statistics in students of the National University San Antonio Abad del Cusco, 2020, a correlational type with a non-experimental transactional or cross-sectional design was used, for this purpose its I used a sample of 132 students to whom a questionnaire was applied, the results and conclusions of which were: that there was a relationship between attitudes towards research and statistics in students, with a Spearman Rho value of 0.324 and a significance of ( 0.000 <.05); Likewise, there was a very low positive relationship between the Affective dimension of research and attitudes towards research, with a Spearman Rho of 0.061 and a significance of (0.486> 0.05); Also,: there was a low negative relationship between the Cognitive Dimension - Research and attitudes towards statistics, with a Spearman Rho of -0.020 and a significance of (0.821> 0.05).

## INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es determinar la relación entre las actitudes hacia la investigación y la estadística en los estudiantes de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, 2020, Para la presente investigación se ha considerado los siguientes antecedentes:

Torales et al. (2017) investigaron métodos básicos de estadística, epidemiología e investigación para residentes de la Universidad Nacional de Asunción, con el objetivo de evaluar el conocimiento de los métodos básicos en dichas materias y así determinar el impacto de las características individuales sobre los niveles de conocimiento. El estudio del tipo observacional, de corte transversal y muestreo no probabilístico, compuesta por 50 médicos residentes. Los resultados mostraron que el 4% de los participantes tenía una puntuación mayor o igual al 60%. Se concluyó que los participantes tienen un conocimiento insuficiente de los principales elementos de la epidemiología, la estadística y los métodos de investigación.

Del mismo modo, Bautista et al. (2016), realizó un estudio sobre las actitudes de los estudiantes universitarios hacia la estadística en México. El propósito fue reportar los resultados obtenidos al aplicar la escala estadística de actitud (EAE), la cual fue observacional, transversal y correlacional. Los resultados muestran que alrededor del 60% de los estudiantes están a favor o fuertemente a favor de las estadísticas y el 4,3% se oponen a las estadísticas. Asimismo, no hay diferencia significativa en la puntuación total de la escala en términos de género; no hay diferencia significativa entre la puntuación de actitud y el rendimiento, además se encontró una relación positiva baja pero significativa entre ( $r = 0.323$ ,  $p < 0.05$ ) la actitud y la calificación del curso.

Al-hilali et al. (2016) realizaron un estudio cuyo propósito fue evaluar las actitudes, percepciones y barreras percibidas de los alumnos de medicina para la investigación en salud. El estudio fue transversal, con una población de 520

estudiantes, se usó como instrumento la encuesta, los resultados mostraron que no hubo diferencias estadísticamente significativas entre el sexo y las actitudes hacia la investigación ( $P = 0.500$  y  $0.200$ , respectivamente). En comparación con los estudiantes preclínicos, los estudiantes clínicos tenían una actitud significativamente más positiva hacia la investigación ( $P = 0,007$ ). Menos de la mitad tuvo una actitud positiva hacia la investigación en salud.

Asimismo, Pérez et al. (2015), realizó un estudio cuyo objetivo fue las actitudes de los estudiantes universitarios hacia la estadística, la investigación fue observacional, transversal y relacional. Los resultados mostraron que los estudiantes reconocieron la importancia de la estadística en la academia y la vida diaria; sin embargo, no confiaban en el uso, las habilidades requeridas y el gusto por la disciplina. También existió diferencias significativas en las actitudes según las escuelas ( $p < 0.05$ ), pero no tuvo nada que ver con el género.

Por su parte, Alonso (2015) en su investigación cuyo objetivo fue determinar la magnitud y sentido de la relación entre la actitud hacia la investigación científica (AHIC) y logro escolar (LE). La investigación fue de tipo observacional, longitudinal, prospectivo y analítico de nivel relacional. Los resultados muestran que existió una correlación negativa moderadamente significativa entre la actitud investigadora científica y el rendimiento académico. Un análisis de las dimensiones que constituyen una herramienta para medir las actitudes de la investigación científica muestra que el "aprendizaje autónomo" es un factor que incide en el mejor desempeño académico. El estudio concluyó que una actitud positiva hacia la investigación no es suficiente para obtener calificaciones en la escuela secundaria.

Tenemos a Meza (2019), que llevó a cabo una investigación donde se planteó como objetivo identificar el vínculo que existe entre el enfoque hacia la investigación y la perspectiva de la estadística, dicho estudio fue de tipo correlacional y diseño no experimental transversal, con una muestra de 193 alumnos de los ciclos finales de la Universidad Peruana Unión en la que se les aplicó como instrumentos de medición la encuesta. Como resultados se arrojó que existe como un vínculo significativo

( $r=.402$ ,  $p < .000$ ) entre la investigación y la estadística de intensidad moderada, donde se evidenció que existe una conexión considerable ( $\rho=.556$ ,  $p<.000$ ) entre la dimensión afectiva y el comportamiento hacia la estadística, y con una relación endeble ( $\rho=.223$ ,  $p<.002$ ) se encontró la dimensión cognitiva y el comportamiento hacia la estadística, encontrando finalmente una relación mínima ( $\rho=.136$ ,  $p<.061$ ) entre la dimensión conductual y el comportamiento hacia la estadística; siendo así el autor concluyó que existió un vínculo entre los comportamientos de la investigación con la estadística, considerando que mientras más se investigue la mejoría de aprendizaje de la estadística será mucho mejor.

Jurado (2017) en su estudio cuyo objetivo fue determinar las cualidades hacia la investigación en los estudiantes de enfermería de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, realizó un estudio de enfoque cuantitativo, diseño descriptivo de corte transversal, donde se trabajó con una con una población de 100 estudiantes que respondieron una encuesta tipo Likert. Resultados obtenidos encontrados fueron que el 54% de estudiantes presentó una actitud medianamente favorable y el 20% fue desfavorable, en aspecto afectivo el 66% presentó una actitud medianamente favorable, en el aspecto cognitivo el 59% y en el conductual también un 59%. Llegando a la conclusión que gran parte de los estudiantes presentaron una mediana actitud favorable hacia la investigación en sus tres componentes: afectivo, cognitivo y conductual.

De la Cruz (2016), en su investigación, tuvo como propósito analizar las actitudes de los estudiantes a la investigación científica de dos universidades de Lima, la UNFV y UNI. Se usó la escala de actitudes hacia la investigación de Portocarrero y De la Cruz, que es una herramienta para la evaluación psicométrica de validez y confiabilidad la muestra se hizo mediante un método simple de probabilidad aleatoria. Los resultados mostraron que, en comparación con los estudiantes de UNI, los estudiantes de UNFV tienen una mayor actitud hacia la formación científica, lo mismo ocurre con los docentes y las actitudes hacia el interés por las ciencias. Se concluyó que la actitud de los docentes y la formación científica brindada a los estudiantes son los mejores predictores del interés investigador.

Loli et al. (2016), realizó un estudio en Perú, cuyo propósito fue describir la representación social de los estudiantes de enfermería sobre el aprendizaje de la investigación en pregrado. La investigación se basó en un enfoque cualitativo y diseño descriptivo, la conclusión fue que la representación social de la investigación fue con perspectiva difícil, compleja y estresante, relacionándose con la presión y controversia de los docentes, tarea sobrecarga y presión. Valores implícitos como la perseverancia, la dedicación y el tiempo.

Huamani, (2015) realizó una investigación relacionada a las actitudes de estudiantes de segunda especialización de enfermería hacia la investigación, el estudio se realizó en la Universidad Mayor de San Marcos. El propósito fue determinar la actitud hacia la investigación. El estudio fue de nivel aplicativo, tipo cuantitativo y método descriptivo simple de corte transversal. Los resultados mostraron que el 67% tuvieron una actitud medianamente favorable, el 15% fue de nivel favorable y 18% fue considerado como desfavorable. En la dimensión cognitiva, el 62% lo estableció como medianamente favorable, el 21% como favorable y un 17% desfavorable; en la dimensión afectiva la mayoría (65%) lo consideró medianamente favorable, 18% favorable y 17% desfavorable; y finalmente en la dimensión conductual el 67% de estudiantes lo consideró medianamente favorable, 14% favorable y un 19% lo consideró como) desfavorable.

## Fundamentación científica

### Actitudes

Las actitudes, lo determina Darias (2000), como las valoraciones generales que las personas realizan referente a ellos mismo, hacia otras gentes, enseres o conductas, que cumplen una considerable función psicológica para las personas.

De la misma forma, Motta (2009), lo señala las actitudes como tendencia a enfrentarse de una determinada forma con respuestas ya sea beneficiosas o desventajosas hacia un tanto. Las incorporan los puntos de vista, o percepciones, sensaciones, y comportamiento, elementos que a su vez se entrelazan entre sí.

## Características de las actitudes

De acuerdo con Papalia (1988), en su libro de psicología menciona que las actitudes se caracterizan porque son:

- Enseñadas.
- Constantes a lo largo del tiempo y permanentes.
- Orientadas constantemente respecto a un objeto o percepción.
- Actitudes que apuntan a ser alrededor de algo o frente a algo.
- Vulnerables de modificaciones y reposiciones.

## Clasificación de las actitudes

Sobre la base de Eysenck (1997), las actitudes se pueden clasificar en favorables, desfavorables y mediamente favorables.

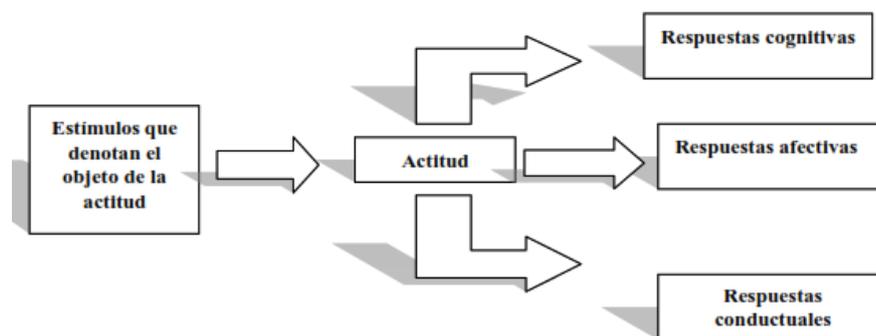
Favorable, implica en que se debe de estar en consonancia con lo que se lleva a cabo, en otras palabras, el sujeto exhibe cierta inclinación de aproximación respecto al objeto. En cierto modo está vinculado con la percepción de apoyo, respaldo y soporte.

Desfavorable, es entonces cuando el sujeto evade el objeto, como razón de la actitud mostrada, es cuando se expone la suspicacia, desencanto generando en la persona a una condición de estrés permanente.

Mediamente desfavorable, en esta clasificación se trata de una sensación de indiferencia, el sujeto aquí no exhibe consentimiento ni desestimación al objeto, predomina la falta de interés, y en otros casos como el agotamiento.

## Componentes de la actitud

Las respuestas que según Castro (2002), son aquellas que demuestran la actitud.



*Figura 1:* Respuestas que componen la actitud.

### Actitudes hacia la investigación

De acuerdo con Aldana y Joha (2010), hacen referencia que las actitudes hacia la investigación lo determinan como un organismo de larga duración y constante de convicción hacia la misma, se interpretan por sensaciones de satisfacción o disconformidad y se manifiestan en términos de comprensión y/o desagrado.

### Definición de investigación

Morlote y Celiseo (2004), conceptualiza a la investigación como el análisis coherente, gestionado, experimental, reflexionado y decisivo de afirmaciones teóricas con respecto a particularidades de los fenómenos que ejercen la atención del hombre.

Por otro lado, tenemos a Cegarra (2004), en la que afirma que hablar de investigación es la que trata de un procedimiento generado por medio del cual el intelecto humano explora novedosos valores; con el objetivo de fortalecer los diversos conocimientos del ser humano.

### Diseños de la investigación

En su ejemplar de metodología de la investigación, Hernández et al. (2014) nos manifiesta que existen dos tipos de diseño de investigación, donde los clasifica como:

- Diseño experimental, donde se encuentran la pre experimental, cuasi experimental y experimental pura.
- Diseño no experimental, están las transaccionales o también llamados transversales las cuales involucran a los exploratorios, descriptivos y correlacionales causales; y las longitudinales o evolutivos donde hacen partícipe los diseños de tendencia, los diseños de análisis evolutivo de grupos y los diseños panel.

### Enfoques de la investigación

Según Hernández et al. (2014), menciona en su libro de metodología de la investigación, que el enfoque de la investigación está conformado por el enfoque cuantitativo, el enfoque mixto y el enfoque cualitativo.

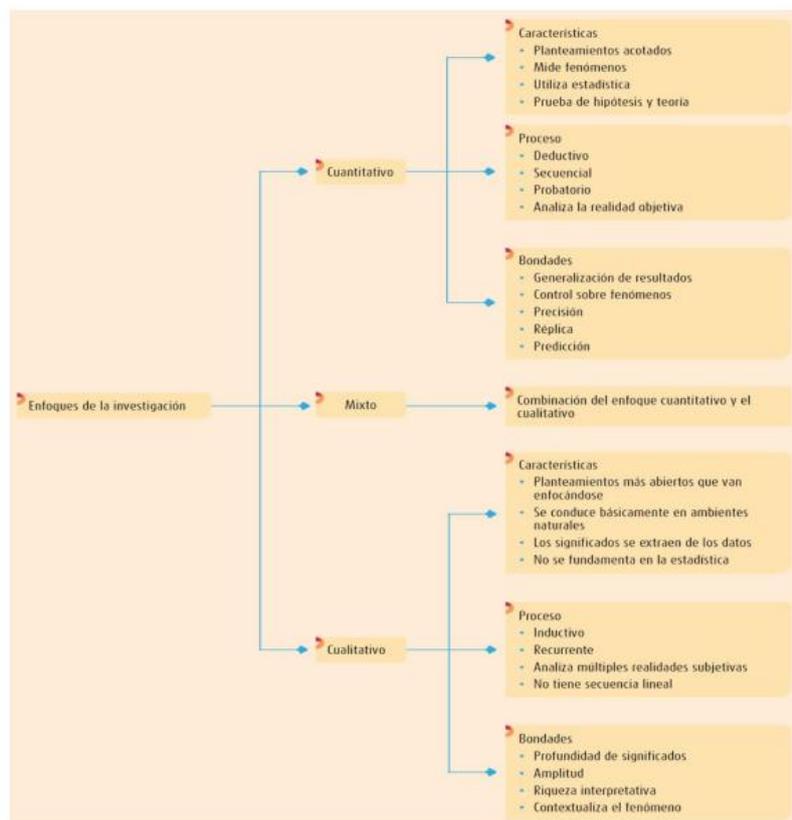


Figura 2 Características, procesos y bondades del enfoque de la investigación

## Líneas de investigación

Muñoz (2011), hace referente que las líneas de investigación dirigen a la adquisición de conocimiento científico y tecnológico que prestarán asistencia a la determinación de los más importantes problemas del país. Es por eso que es primordial precisar e indicar los lineamientos, áreas, subáreas y líneas a investigar, las cuales serán validadas y corroboradas en consonancia a las necesidades de cada país.



*Figura 3* Líneas y áreas de investigación institucional.

## Actitudes hacia la estadística

### Definición de la estadística

Por lo que se refiere a la estadística, Lind, Marchal y Wathen (2008), lo definen como la investigación que recolecta, ordena, plantea, examina y representa los datos con el objetivo de impulsar a la toma de decisiones más efectiva.

Al mismo tiempo, Triola (2009), lo define a la estadística como un grupo de metodología con la finalidad de planificar estudios, experimentaciones y ensayos, como también adquirir datos para luego organizarlos, sintetizarlos, tratarlos e interpretarlos para así alcanzar a resultados en base a estos datos obtenidos.

#### Tipos de estadística

Por su parte Rodríguez (2003), menciona en su documento de estadística básica para residentes que existen tres tipos de estadísticas:

- La descriptiva: su finalidad de este tipo de estadística es la recolección, selección, interpretación y extracto de los datos ya disponibles.
- El cálculo de probabilidades: en esta estadística, provee instrumentos nominales con el fin de poner en práctica con éxito la deducción estadística.
- La inferencial: su propósito es de ampliar los desenlaces y/o conclusiones alcanzadas en una fracción de la población y muestra a toda ella.

#### Tipos de muestras

Para Hernández et al. (2014), establece que los tipos de muestras son la muestra probabilística y la no probabilística.

- Probabilísticas, son las que se alcanzan determinando las características de la población y el tamaño de la muestra, dichos elementos de la población disponen la misma probabilidad de ser seleccionados para la muestra.
- No probabilísticas, en este caso lo electo de los elementos no se basa de la probabilidad, tan solo de circunstancias relacionadas con los aspectos de la investigación o por la finalidad del investigador.

## Clasificación de las variables

Según Del Cid et al. (2007), lo determina a la variable como atributos que están sujetos a modificaciones, donde sus variaciones es cuantificable y significativo, es así como el autor los clasifica en:

Por los aspectos del suceso que se investiga:

- Cualitativas, se trata de cual sus características no son propensas de variabilidad cuantitativa.
- Cuantitativas, en este caso se trata de las que sus características pueden plantearse en distintos grados o magnitudes, pero si tienen un grado cuantitativo.

Por la vinculación de dependencia de las variables:

- Dependientes, son aquellas variables que son generados por otros componentes, hacen frente de exponerse en función de otros componentes como son las variables independientes.
- Independientes, son aquellas variables contempladas como circunstancias de determinados efectos como las variables dependientes.
- Intermedias, en este último tipo de variable trata de las que se involucran de forma distinta de acuerdo a como se exponga la situación.

## Escala de medición de variables

Continuando con los mismos autores como es el caso de Del Cid et al. (2007), nos menciona y a la vez nos explica de que trata cada una de las cuatro escalas de mediciones de las variables:

Nominal, son las que se usan para determinar categorizaciones, para diferenciar a los distintos grupos, se hace uso de números, letras, y símbolos.

Ordinal, es la que manifiesta características y/o cualidades, y es capaz de determinar un orden a partir de ellas, en este caso se desconoce la magnitud.

De intervalo, en esta variable facilita juntar a los sujetos en consonancia con determina cualidad, otro aspecto es que posibilita determinar la distancia precisa a que se encuentra un componente de otro.

De razón, dicha variable es similar a la variable de intervalo, pero con una pequeña diferencia en que esta variable dispone de un cero absoluto en su procedencia.

#### Dimensiones de las actitudes hacia la investigación y la estadística

Para Jurado (2017), en su tesis de actitudes hacia la investigación en estudiantes, referente a las dimensiones, menciona que existen tres componentes de las actitudes, la cuales son:

##### Afectiva

Son las percepciones y emociones en la que mencionado objeto genera en nosotros mismos, ya sea las emociones en nuestro favor como en nuestra contra de un objeto social, siendo el elemento más peculiar de las actitudes. Tal es el caso que todos nosotros ponemos a prueba diferentes conocimientos especializados con el propósito que pueden ser favorables o no.

##### Cognitiva

Es imprescindible que dispongamos una interpretación intelectual del objeto, como son sentimientos, perspectiva y concepción, es ahí donde existe una actitud, también podemos decir que objeto que no dispongamos información no pueden provocar actitudes, siendo así una representación intelectual incorrecta.

##### Conductual

Son las intencionalidades, estipulaciones o también situaciones respecto a un objeto, es entonces cuando aparece una autentica asociación entre objeto y sujeto; es la inclinación a responder hacia los objetos de una particular forma, siendo el elemento activo de la actitud.

#### Justificación

La presente investigación es importante porque aportará al conocimiento de las habilidades y cualidades hacia la investigación y estadística en la educación superior universitaria. Los cuales cumplen un papel importante hoy en día en el proceso de enseñanza aprendizaje que son vitales en el logro de las competencias investigativas en la formación profesional.

El aporte teórico aportará información actualizada con respecto a las habilidades y cualidades hacia la investigación y la estadística desde la perspectiva de los estudiantes, lo cual nos permitirá tener una visión de las necesidades y expectativas de ellos y así poder crear estrategias para el éxito académico.

En cuanto a la relevancia metodológica, ayudará identificar los problemas más comunes que se presentan durante el proceso de enseñanza aprendizaje en las asignaturas de investigación y estadística, y así diseñar programas, módulos de aprendizaje, estrategias innovadoras e implementar plataformas virtuales y nos permita dar solución a los problemas detectados.

Asimismo, se considera una justificación social porque el estudio repercutirá de forma positiva en el proceso de investigación que desarrollan los estudiantes en la búsqueda de nuevos contenidos, nuevos temas y nuevos conocimientos donde el docente forme parte como tutor de la investigación. El aporte científico de esta investigación estará dirigido analizar las cualidades investigativas del estudiante identificando jóvenes con aptitudes investigativas.

#### Problema

En todo país uno de los pilares del desarrollo se relaciona con la investigación y el Perú no es ajeno a este proceso, aún con inversión reducida en el PBI 0.08% frente América Latina estamos ubicados en el último lugar de inversión en I+D, en este sentido el Perú necesita por lo menos 17 000 investigadores frente a los casi 1 800 que se cuenta actualmente. Por lo tanto, la necesidad de fomentar la investigación es preponderante en el Perú, en este sentido la Universidad San Antonio Abad del Cusco requiere conocer y fomentar las cualidades hacia la investigación en sus estudiantes, que les permita identificar el proceso investigativo, así como el análisis y procesamiento de datos a través de la estadística, cuyos resultados serán mostrados en formatos y tablas establecidas.

Por tal motivo se establece la siguiente pregunta:

¿Cuál es la relación que existe entre las habilidades hacia la investigación y la estadística en los estudiantes de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, 2020?

Conceptualización y operacionalización de variables

Definición conceptual

Actitudes hacia la Investigación

Según Berkerley (2004), tener conocimiento especializado de su tema; comprender los campos relacionados con el tema; dominar los aspectos filosóficos de la epistemología; habilidades de recuperación de documentos; estrategias de diseño de investigación y sus capacidades de ejecución; comprender los métodos de obtención de datos; comprender y aplicar métodos cualitativos y cuantitativos; resumir ; la capacidad de construir redes y establecer conexiones; conocimiento estándar: la investigación es buena o mala.

Actitudes hacia la estadística

## Predisposición para realizar operaciones que involucran aspectos numéricos

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems
----------	-------------	-------------	-------

de razonamiento, lógica y probabilidades (Berkerley, 2004).

### Definición operacional

#### Actitudes hacia la Investigación

Se evaluó a través de una encuesta de 40 preguntas distribuidas en sus tres dimensiones: afectiva, cognitiva y conductual. Valoración tipo Likert Totalmente de acuerdo (5), De acuerdo (4), Indiferente (3), En desacuerdo (2) y Totalmente en desacuerdo (1)

#### Actitudes hacia la estadística

Se evaluó a través de una encuesta de 40 preguntas distribuidas en sus tres dimensiones: afectiva, cognitiva y conductual. Valoración tipo Likert Totalmente de acuerdo (5), De acuerdo (4), Indiferente (3), En desacuerdo (2) y Totalmente en desacuerdo (1).

### Operacionalización de las variables

<p>Actitudes hacia la Investigación</p>	<p>Afectiva Cognitiva Conductual</p>	<p>Investigar genera flojera Investigar genera ansiedad Investigar requiere paciencia Participar en investigaciones Problemas de impacto a la sociedad Capacidad de análisis Toma de decisiones Aporta conocimiento Aborda problemas de la sociedad La observación Capacidad de síntesis Profesionales investigadores La investigación en la formación profesional Actualizarse en nuevos temas Intercambiar ideas o temas de investigación con otros Libros de investigación Publicaciones Debates en temas de investigación</p>	<p>Afectiva [1 –19] Cognitiva [20 – 29] Conductual [30-40]</p>
---	--	---	--

<p>Actitudes hacia la estadística</p>	<p>Afectiva Cognitiva Conductual</p>	<p>Poco entendimiento de los temas estadísticos          Genera interés el mundo de la estadística          Ayuda a comprender la estadística profundamente la complejidad de ciertos temas          La estadística ayuda entender el mundo de hoy.          Ayuda a manipular la realidad          Aporta en la formación básica del futuro ciudadano          Ayuda a tomar decisiones más fundamentadas          La estadística es fácil          El uso de la estadística ayuda a resolver problemas de la vida cotidiana.          Poco entendimiento de los resultados estadísticos.          Evitar informaciones estadísticas cuando se lee</p>	<p>Afectiva [1 –19]          Cognitiva [20 – 29]          Conductual [30-40]</p>
---------------------------------------	--	---	--

Hipótesis

H1: Existe una relación entre las actitudes hacia la investigación y la estadística en los estudiantes de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, 2020.

Ho: No existe una relación entre las actitudes hacia la investigación y la estadística en los estudiantes de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, 2020.

## Objetivos

### Objetivo general

Determinar la relación entre las actitudes hacia la investigación y la estadística en los estudiantes de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, 2020.

### Objetivos específicos

Determinar la relación que existe entre la dimensión afectiva y las actitudes hacia la estadística en los estudiantes de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, 2020.

Determinar la relación que existe entre la dimensión cognitiva y las actitudes hacia la estadística en los estudiantes de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, 2020.

Determinar la relación que existe entre la dimensión conductual y las actitudes hacia la estadística en los estudiantes de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, 2020.

## METODOLOGÍA

Tipo y diseño de investigación

Tipo

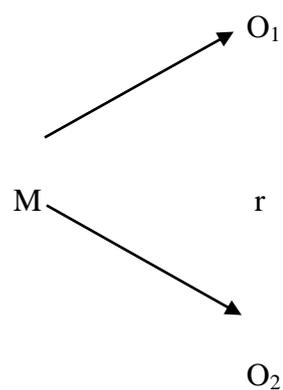
Según Bernal (2010) de tipo correlacional, ya que permitió analizar la relación entre variables, no explica las causas o consecuencias. Su soporte es el uso de las herramientas estadísticas.

Asimismo, Hernández et al., (2014) fue de enfoque cuantitativo, ya que los datos conseguidos fueron mencionados en números utilizando criterios estadísticos, para así contrastar la hipótesis.

#### Diseño

Según Hernández et al. (2014) la presente investigación fue no experimental transeccional o transversal, ya que se realizaron sin la manipulación de variables limitándose a observar fenómenos en su ambiente natural para estudiarlos, fue transversal porque la recolección de datos se realizó en un solo momento, su intención fue describir variables y analizar su incidencia y su interrelación en un momento dado.

Su esquema es:



Donde:

M: Muestra

O<sub>1</sub>, O<sub>2</sub>: Observación de las variables

r: Relación entre las variables

## Población y muestra

### Población

La investigación se realizó en la Carrera Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. La población objeto de estudio estará conformada por 200 estudiantes.

La muestra estuvo conformada por estudiantes de ambos sexos de la Carrera Profesional de Ingeniería Civil.

### Muestra

El tipo de muestreo fue probabilístico aleatorio simple, ya que todos los participantes tuvieron la misma probabilidad de ser elegidos como parte de la muestra de estudio (Hernández et al., 2014).

Población	
Ing. Civil – VII Ciclo	65
Ing. Civil – VIII Ciclo	55
Ing. Civil – IX Ciclo	45
Ing. Civil – X Ciclo	45
Total	200

Se planteó la muestra, considerando una población total de N= 220 estudiantes, de Z=1.96 para un nivel de confianza del 95% (Distribución Normal Estándar), un nivel de significancia o error de e=5%. Las máximas

probabilidades son:  $p=0.5$  y  $q=0.5$ . Con estos valores se obtiene una muestra previa de:

Donde:

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{Z^2 * p * q + N * e^2}$$

$$n = \frac{1.96^2 * 200 * 0.5 * 0.5}{1.96^2 * 0.5 * 0.5 + 200 * 0.05^2}$$

$$n = 132$$

#### Técnica e instrumento de recojo de información

##### Técnica

Se usó la encuesta que es una técnica utilizada para la indagación, exploración y recolección de datos, que contiene una serie de preguntas formuladas a los sujetos que son parte de la unidad de análisis del estudio investigado” (Carrasco, 2006, p. 314).

##### Instrumento

Para determinar las actitudes en la investigación, se utilizó un cuestionario de 40 preguntas distribuidas en sus tres dimensiones: afectiva, cognitiva y conductual. Valoración tipo Likert Totalmente de acuerdo (5), De acuerdo (4), Indiferente (3), En desacuerdo (2) y Totalmente en desacuerdo (1).

Para determinar las actitudes en estadística, se utilizó un cuestionario de 40 preguntas distribuidas en sus tres dimensiones: afectiva, cognitiva y conductual.

Valoración tipo Likert Totalmente de acuerdo (5), De acuerdo (4), Indiferente (3), En desacuerdo (2) y Totalmente en desacuerdo (1).

**Tabla1**

Niveles y Rango	Negativa (1)	Regular (2)	Positiva (3)
Actitudes a la Investigación e investigación	[40 - 93]	[94 - 147]	[ 148 - 200]
Afectiva	[19 - 44]	[45 - 70]	[71 - 95]
Cognitiva	[10- 23]	[24 - 37]	[38 - 50]
Conductual	[11 - 25]	[26 - 40]	[41 - 55]

*Valoración (Baremos) - Actitudes en estadística e investigación.*

### **Validez y confiabilidad**

## Tabla2

*Validez.*

<b>Experto</b>	<b>Coefficiente de validez</b>
Nelly María Salazar Peña	0.88
Alejandro Ttito Ttica	0.88
Mirtha Torres Salguero	0.93

La validez del instrumento se realizó por medio de 3 expertos a quienes se le proporcionó información sobre la investigación como el título, objetivos, cuadro de la variable con sus dimensiones, indicadores e ítems

## Tabla3

*Confiabilidad del instrumento.*

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>		
<b>Alfa</b>	<b>de</b>	<b>N de elementos</b>
<b>Cronbach</b>		
0.845		40

La prueba de confiabilidad de Alfa de Cronbach, estableció un valor de 0.845, el cual indica un rango confiable en el instrumento utilizado.

## **Análisis y procesamiento de información**

El procesamiento de los resultados y análisis de la información se efectuó aplicando el análisis, la estadística descriptiva; utilizando tablas y figuras para

representar los resultados. Asimismo, se utilizó el coeficiente de correlación Spearman, así como el coeficiente del Alfa de Cronbach, para determinar la confiabilidad.

El análisis de datos se realizó mediante las herramientas de software de Microsoft Excel 2016 y SPSS versión 25.

## RESULTADOS

### Análisis descriptivo general

#### Tabla4

*Distribución estudiante según sexo.*

	f	%
Sexo Femenino	80	60.6
Masculino	52	39.4
Total	132	100.0

#### Interpretación:

En la tabla 4, se puede apreciar que el 60.6% de los estudiantes fueron del sexo femenino y solo un 39.4% del sexo masculino.

#### Tabla5.

*Ciclo a la que pertenecen los estudiantes de ingeniería civil.*

	f	%
--	---	---

Ciclo	VII ciclo	45	34.1
	VIII ciclo	20	15.2
	IX ciclo	32	24.2
	X ciclo	35	26.5
	Total	132	100.0

**Interpretación:**

En la tabla 5, se puede apreciar que el 34.1% de los estudiantes fueron del séptimo ciclo, el 15.2% del octavo ciclo, el 24.2% del noveno ciclo y el 26.5% fueron del décimo ciclo.

**Tabla6**

*Actitudes hacia la investigación.*

		f	%
<b>Investigación</b>	Regular	104	78.8
	Positivo	28	21.2
	Total	132	100.0

**Interpretación:**

En la tabla 6, se puede apreciar que las actitudes de los estudiantes a la investigación fueron en un 78.8% regular y en 21.2% fue positivo.

**Tabla7**

*Actitud afectiva hacia la investigación.*

		f	%
<b>Afectiva</b>	Negativo	16	12.1
	Regular	95	72.0
	Positivo	21	15.9
	Total	132	100.0

**Interpretación:**

En la tabla 7, se puede observar que, en relación a la actitud afectiva hacia la investigación, el 12.1% lo estableció como negativo, el 72% como regular y el 15.9% como positivo.

**Tabla8**

*Actitud cognitiva hacia la investigación.*

		f	%
<b>Cognitiva</b>	Regular	34	25.8
	Positivo	98	74.2
	Total	132	100.0

**Interpretación:**

En la tabla 8, se aprecia, que, en relación a la actitud cognitiva hacia la investigación, el 25.8% fue de nivel regular y el 74.2% fue de nivel positivo.

**Tabla9**

*Actitud conductual hacia la investigación.*

		f	%
<b>Conductual</b>	Regular	108	81.8
	Positivo	24	18.2
	Total	132	100.0

**Interpretación:**

En la tabla 9, se puede apreciar que, en relación a la actitud conductual hacia la investigación, el 81.8% lo estableció como regular y un 18.2% como positivo.

**Tabla10**

*Actitud hacia la estadística.*

		f	%
<b>Consolidado Estadística</b>	Negativo	1	,8
	Regular	127	96.2
	Positivo	4	3.0
	Total	132	100.0

**Interpretación:**

En la tabla 10 se puede apreciar que la actitud hacia la estadística por parte de los estudiantes fue en 8% negativo, 96.2% regular y un 3.0% positivo.

**Tabla11**

*Actitud afectiva hacia la estadística.*

		f	%
<b>Afectiva</b>	Negativo	17	12.9
	Regular	103	78.0
	Positivo	12	9.1
	Total	132	100.0

**Interpretación:**

En la tabla 11, se aprecia que, en relación a la actitud afectiva a la estadística por parte de los estudiantes, el 12.9% fue negativo, el 78.0% fue regular y un 9.1% fue positivo.

**Tabla12***Actitud cognitiva hacia la estadística.*

		f	%
<b>Cognitiva</b>	Negativo	24	18.2
	Regular	97	73.5
	Positivo	11	8.3
	Total	132	100.0

**Interpretación:**

En la tabla 12, se puede apreciar que en relación a la actitud cognitiva hacia la estadística un 18.2% fue negativo, un 73.5% fue regular y un 8.3% fue positivo.

**Tabla13***Actitud conductual hacia la estadística.*

		f	%
<b>Conductual</b>	Negativo	12	9.1
	Regular	105	79.5
	Positivo	15	11.4
	Total	132	100.0

**Interpretación:**

En la tabla 13, se puede apreciar que en relación la actitud conductual hacia la estadística, el 9.1% fue negativo, el 79.5% fue regular y el 11.4% fue positivo.

**Tabla14***Prueba de normalidad.*

Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.

Consolidado Investigación	0.485	132	0.000	0.503	132	0.000
Consolidado Estadística	0.516	132	0.000	0.218	132	0.000
a. Corrección de significación de Lilliefors						

### Interpretación:

Para ejecutar la prueba de hipótesis, se tiene primero que calcular el valor de normalidad de los datos en relación a las variables, en base al número de encuestados en la muestra, en este caso fueron 132 estudiantes, entonces corresponde a medir la normalidad con la prueba de Kolmogorov-Smirnov, obteniéndose como resultado de  $p = 0.000$  tanto para la variable actitud hacia la investigación y hacia la estadística, que es inferior al  $p = 0.05$ , por tanto, corresponde realizar la prueba de Spearman.

### Prueba de Hipótesis

H1: Existe una relación entre las actitudes hacia la investigación y la estadística en los estudiantes de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, 2020.

H0: No existe una relación entre las actitudes hacia la investigación y la estadística en los estudiantes de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, 2020.

### Tabla 15

*Correlación entre las actitudes hacia la investigación y la estadística.*

		Actitudes hacia la Investigación	Actitudes hacia la Estadística
Rho de Spearman	Actitudes hacia la Investigación	1.000	0.324**
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	132

Actitudes hacia la Estadística	Coeficiente de correlación	0.324**	1.000
	Sig. (bilateral)	0.000	.
	N	132	132

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### Interpretación:

Si la probabilidad obtenida es P-Valor < 0.05 se rechaza Ho y acepta H1

Si la probabilidad obtenida es P-Valor > 0.05 se rechaza H1 y acepta Ho

### Interpretación:

En la tabla 15, se puede apreciar que existió una relación positiva baja con un valor de Rho de Spearman de 0.324 y una significancia de (0.000 < .05), por lo tanto, podemos concluir que: se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, en conclusión, H1: Existe una relación entre las actitudes hacia la investigación y la estadística en los estudiantes de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, 2020.

### Tabla 16

*Correlación entre la dimensión afectiva y las actitudes hacia la estadística.*

			Dimensión: Afectiva	Actitudes hacia la estadística
Rho de Spearman	Dimensión: Afectiva	Coeficiente de correlación	1.000	0.061
	de la investigación	Sig. (bilateral)	.	0.486
		N	132	132
	Actitudes hacia la estadística	Coeficiente de correlación	0.061	1.000
		Sig. (bilateral)	0.486	.
		N	132	132

### Interpretación:

En la tabla 16, se puede apreciar, que existió una relación positiva muy baja entre la dimensión Afectiva de la investigación y las actitudes hacia la estadística, con un Rho de Spearman de 0.061 y una significancia de (0.486>0.05).

**Tabla17**

*Correlación entre la dimensión cognitivo y las actitudes hacia la estadística.*

		Dimensión Cognitiva – Investigación	Actitudes hacia la Estadística
Rho de Spearman	Dimensión Cognitiva – Investigación	Coefficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	-0.020
		N	0.821
			132
	Actitudes hacia la Estadística	Coefficiente de correlación	-0.020
		Sig. (bilateral)	1.000
		N	0.821
			132

**Interpretación:**

En la tabla 17, se puede apreciar, que existió una relación negativa baja entre la Dimensión Cognitiva – Investigación y las actitudes hacia la estadística, con un Rho de Spearman de -0.020 y una significancia de (0.821>0.05).

**Tabla18**

*Correlación entre la dimensión conductual y las actitudes hacia la estadística.*

		Dimensión Conductual	Actitudes hacia la Estadística
Rho de Spearman	Dimensión Conductual	Coefficiente de correlación	de 1.000
		Sig. (bilateral)	0.352**
		N	0.000
			132
	Actitudes hacia la Estadística	Coefficiente de correlación	de 0.352**
		Sig. (bilateral)	1.000
		N	0.000
			132

---

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

### **Interpretación:**

En la tabla 18, se puede apreciar, que existió una relación positiva baja entre la Dimensión conductual y las actitudes hacia la estadística, con un Rho de Spearman de 0.352 y una significancia de  $(0.000 < 0.05)$ .

## **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN**

De los resultados encontrado en la tabla 4, la mayoría de estudiantes fue del sexo femenino con un 60.6% y masculino con un 39.4%, podemos inferir que el sexo es indiferente en el conocimiento de la investigación y estadística, ya que se desarrollan por capacidades cognitivas, tal como lo establece Bautista et al. (2016) que no encontró diferencias significativas en los puntajes totales en relación al sexo, de igual manera, Al-hilali et al., (2016), no encontró diferencias estadísticas entre los géneros respecto a las actitudes hacia la investigación.

De los resultados de la tabla 6, sobre las actitudes de la investigación el 78.8% fue regular y positivo en un 21.2%, estos se relacionan con Jurado (2017), que encontró en estudiantes de enfermería que el 54% presentaron una actitud medianamente favorable y un 20% desfavorable, esto se asemeja a los encontrado por Huamani (2015), que encontró en estudiantes de enfermería que el 67% tuvieron actitud medianamente favorable, 15% favorable y 18% desfavorable, es

por ello que es necesario que los estudiantes sean influenciados por los docentes para poder conceptualizar la necesidad de un análisis coherente y experimental considerando afirmaciones teóricas (Morlote y Celiseo, 2004). Es necesario que tanto docentes como estudiantes comprendan el proceso de investigación donde puedan explorar el intelecto, adquirir conocimientos a través de la experiencia y sobre todo encontrar la necesidad de la investigación (Cegarra, 2004).

De la tabla 7, relacionado a la actitud afectiva hacia la investigación, se encontró que la mayoría fue de nivel regular con un 72.0% y positivo en un 15.9%, se asemejan a Huamani (2015), que encontró que la relación afectiva de los estudiantes fue de un 65% nivel medio un 18% favorable y un 17% desfavorable, es decir muchos estudiantes no les agrada la investigación quizás por la forma en la que esta se plantea al estudiante, dando un contexto de miedo y de rigor que muchas veces parte de los mismos profesores, haciendo que los estudiantes tengan actitudes favorables a la investigación.

De la tabla 8, sobre la actitud cognitiva hacia la investigación, se encontró que la mayoría fue positivo con un 74.2% y regular un 25.8%, los datos encontrados se asemejan a los de Jurado que encontró que el 59% de estudiantes tuvo un nivel cognitivo medio, también se parecen a los de Huamani (2015) cuyo estudio demostró que el 62% de estudiantes tuvo una actitud cognitiva de nivel medio, el 21% fue favorable y el 17% desfavorable.

De la tabla 9, en relación a la actitud conductual hacia la investigación, se encontró que el 81.8% fue regular y un 18.2% fue positivo, cuyos resultados se asemejan a los de Huamani (2015), que encontró que la dimensión conductual de los estudiantes de enfermería el 67% fue de nivel medianamente favorable el 14% fue favorable y un 19% desfavorable, de igual manera Jurado (2017) encontró que la actitud conductual fue de 59% nivel medio, estos resultados fueron, porque quizás falta fomentar la investigación en los estudiantes, no les parece muy agradable, lo que incita al rechazo, desarrollándose un esquema difícil para su comprensión, por lo que es necesario que los estudiantes valoren a través de las

docentes quienes tienen el rol impulsador y encontrar espacios para enseñar , hacer comprender de las bondades que les permite investigar (Darias, 2000), por lo tanto es necesario implementar mecanismos constantes en el tiempo donde la enseñanza es el principal sustente para mejorar las actitudes (Papalia, 1988).

De la tabla 10, en relación de la actitud hacia la estadística, se obtuvo que el 96.2% fue de nivel regular, el 0.8% fue negativo y el 3% positivo, estos se diferencian de Torales et al. (2017) que encontró en médicos residentes que el 60% tuvieron bajos conocimientos de estadística y metodología de la investigación, de igual manera Bautista et al. (2016) encontró que el 60% tuvo actitud favorable y un 4.3% desfavorable, al igual que la investigación, la estadística es un procesos que muchos estudiantes y docentes tienen un buen criterio para su desarrollo, lo que hace aún más difícil encontrar criterios para mejorar la actitud, que permita enseñar a recolectar, ordenar, plantear, examinar y analizar y sobre todo presentar datos para la tomar decisiones (Lind, Marchal y Wathen, 2008). Muchos estudiantes saben de la aplicación estadística reconociendo su importancia, pero siempre existe el temor de su uso y el gusto por la disciplina (Pérez et al.,2015).

De los resultados de la tabla 11, 12 y 13, sobre las actitudes tales como la afectiva, cognitiva y conductual en relación a la estadística, fueron 78% de nivel regular, 73.5% de nivel regular y 79.5% de nivel regular respectivamente, estas actitudes son parte del proceso de aprendizaje los cuales dimensionan la actitud frente algún tema, la afectiva que son las percepciones y emociones por parte las personas sobre el objeto y que favorables son para nosotros, la cognitiva que permite la interpretación del objeto sin información por lo que necesario la motivación, impulso para su desarrollo y finalmente existe la actitud conductual que permite en el estudiante establecer su intenciones encontrando relación sobre su uso y beneficio.

De la tabla 15, se encontró que, existió una relación entre las actitudes hacia la investigación y la estadística en los estudiantes de la Universidad Nacional San

Antonio Abad del Cusco, estos se relacionan con Al-hilali et al. (2016) que encontró una actitud significativa a la investigación con un  $p=0.007$ , de igual manera se relaciona con Meza (2019), que halló un vínculo significativo con un valor de  $r=0.402$  y  $p=0.000$ , entre la investigación y estadística en un nivel moderado. Podemos afirmar que existen muchos estudiantes con ganas de iniciarse en la investigación, pero este proceso debe ser gradual, tal como lo explica (Aldana y Joja, 2010) que es un proceso de larga duración y convicción hacia la misma.

De la tabla 16, se encontró que existió una relación positiva muy baja entre la dimensión Afectiva de la investigación y las actitudes hacia la estadística, con un Rho de Spearman de 0.061 y una significancia de ( $0.486 > 0.05$ ). Estos datos se relacionan con los de Meza (2019), que evidencia la existencia de una conexión con un valor de  $\rho = 0.556$  y  $p < 0.000$ .

De la tabla 17, existió una relación negativa baja entre la Dimensión Cognitiva – Investigación y las actitudes hacia la estadística, con un Rho de Spearman de -0.020 y una significancia de ( $0.821 > 0.05$ ), se relaciona también con Meza (2019), que obtuvo en alumnos de la Universidad Unión, una relación débil de  $\rho = 0.223$ ,  $p < 0.002$  en relación a la dimensión cognitiva y el comportamiento a la estadística.

De la tabla 18, existió una relación positiva baja entre la Dimensión conductual y las actitudes hacia la estadística, con un Rho de Spearman de 0.352 y una significancia de ( $0.000 < 0.05$ ), relacionándose con Bautista (2016), que encontró en estudiantes mexicanos una correlación positiva baja con un  $r=0.323$  y un  $p < 0.05$ . por tal motivo es imprescindible establecer criterios y métodos que puedan aplicarse con el objetivo de cambiar el concepto erróneo de la dificultad que presentan estas dos materias, cuyos contenidos de ser expuestos en una manera metodológica y practica rompería los miedos y mitos que ya llevan mucho tiempo en el ámbito educativo; otro estudio similar es el de Meza (2019) que halló

en estudiantes de la Universidad Peruana Unión, un comportamiento conductual hacia la estadística una relación mínima con un valor de  $\rho=0.136$  y  $p<0.061$ .

## CONCLUSIONES

**PRIMERO:** Referente al objetivo general, se concluye que: Existió una relación entre las actitudes hacia la investigación y la estadística en los estudiantes de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, 2020.

**SEGUNDO:** Referente al objetivo específico primero, se concluye que: existe una relación positiva muy baja entre la dimensión Afectiva de la investigación y las actitudes hacia la investigación, con un Rho de Spearman de 0.061 y una significancia de  $(0.486>0.05)$ .

**TERCERO:** Referente al objetivo específico segundo, se concluye que: existe una relación negativa baja entre la Dimensión Cognitiva – Investigación y las actitudes hacia la estadística, con un Rho de Spearman de -0.020 y una significancia de  $(0.821 > 0.05)$ .

**CUARTO:** Referente al objetivo específico tercero se concluye que: existe una relación positiva baja entre la Dimensión conductual y las actitudes hacia la estadística, con un Rho de Spearman de 0.352 y una significancia de  $(0.000 < 0.05)$ .

## **RECOMENDACIONES**

**Primero:** A los directores de escuela de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, diseñar un currículo donde se articule los temas de investigación y la estadística, estableciendo cursos desde los primeros ciclos y no solo se centre al término de la carrera.

**Segundo:** A los directores de escuela de la Universidad Nacional San Antonio Abad de Cusco, establecer programas de capacitación para docentes, en métodos

y procesamiento estadísticos a fin de complementar los diversos contextos relacionados a la investigación y su análisis estadístico.

**Tercero:** A los profesores de la Universidad Nacional San Antonio Abad de Cusco, proponer cursos de investigación alineados al procesamiento estadístico, el cual permita un plan de estudios que considere permanentemente contenidos de investigación y su relación con el análisis estadístico en los estudiantes

**Cuarto:** A los directores de escuela de la Universidad Nacional San Antonio Abad de Cusco, establecer talleres dirigido a estudiantes con el objetivo de fomentar la investigación científica, promoviendo en los estudiantes la ética investigativa.

**Cuarto:** A los docentes de los cursos de investigación y estadística, establecer métodos de estudios donde se amarre los tipos de investigación y su método estadístico para su desarrollo, estableciendo una cultura de conocimiento anticipado en todos los estudiantes de la universidad, permitiendo a los estudiantes familiarizarse con los conceptos y métodos.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, que en todo momento me cuida, y me permite la vida para poder cumplir los objetivos planteados.

A mi esposa Rocío Cana, mis hijos Fernando Joaquín y Luciana Valentina, cuyos esfuerzos han permitido, que día a día dé mi mejor esfuerzo al trabajo y a la vida, gracias a ellos por ser quien soy.

Finalmente, a mi Alma Mater la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco y a la Universidad San Pedro de Chimbote que me ha permitido capacitarme, asimismo mi agradecimiento sincero a mi asesor de tesis Mg Alan Omar Valverde Sarmiento.

## **REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA**

Aldana, G. (2011). La formación en investigación, formación para la vida. Revista Virtual Universidad Católica del Norte. Mayo – agosto.

Aldana, G. y Joha, N. (2010) *Actitudes hacia la investigación científica en docentes de metodología de la investigación*. Recuperado de: <https://bit.ly/2tQp1mU>

Alonso, J. (2015). Actitud hacia la investigación y logro escolar durante el aprendizaje de la estadística de estudiantes de Enfermería. *Revista electrónica de investigación en enfermería FESI-UNAM*, 4(8), 6-16. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/fesi.23958979e.2015.4.8.69096>

Al-Hilali, S., Al-Kahtani, E., Zaman, B., Khandekar, R., Al-Shahri, A., & Edward, D.

(2016). Attitudes of Saudi Arabian Undergraduate Medical Students towards Health Research. *Sultan Qaboos University Medical Journal*, 16(1), e68-73. <https://doi.org/10.18295/squmj.2016.16.01.012>

Barreto-Villanueva, A. (2012). El progreso de la Estadística y su utilidad en la evaluación del desarrollo. *Papeles de Poblacion*, 241-271.

Bautista, A., Morales, M., Dórame, L., & Peralta, G. (2016). Un estudio sobre las actitudes hacia la estadística en estudiantes universitarios. *EPISTEMUS*, 48–54. Recuperado de <http://epistemus.uson.mx/revistas/articulos/20-7Estadistica.pdf>

Berkeley, A. (2004). *Research skills for management studies*. New York: Routledge.

Blasco, J. y Pérez, J. (2007). Metodologías de investigación en las ciencias de la actividad física y el deporte: ampliando horizontes. Madrid, España: Club Universitario

Bunge, M. (2013). La ciencia. Su método y filosofía. Pamplona: Letoli. Recuperado de [https://users.dcc.uchile.cl/~cguierr/cursos/INV/bunge\\_ciencia.pdf](https://users.dcc.uchile.cl/~cguierr/cursos/INV/bunge_ciencia.pdf)

Carnap, R.; Hahn, H.; Neurath, O., [1929] 1986. A Concepção Científica do Mundo –O Círculo de Viena”, *Cadernos de História e Filosofia da Ciência X*, p. 5-20.

Carrasco, S. (2006). Metodología de la investigación científica. editorial San Marcos, Lima.

Castro (2002) *Análisis de los componentes actitudinales de los Docentes hacia la enseñanza de la Matemáticas*. Pp 40. Recuperado de <https://bit.ly/2SQvIk7>

Cegarra, J. (2004). *Metodología De La Investigación Científica Y Tecnológica*. Madrid: Díaz de Santos. Recuperado de

[https://www.academia.edu/31681132/Metodolog%C3%ADa\\_de\\_la\\_investigaci%C3%B3n\\_cinet%C3%ADfica\\_y\\_tecnol%C3%B3gica](https://www.academia.edu/31681132/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n_cinet%C3%ADfica_y_tecnol%C3%B3gica)

Chirino, M. (2002). *Perfeccionamiento de la formación inicial investigativa de los profesionales de la educación*. (Tesis inédita de doctorado). Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, La Habana, Cuba.

Cotacalla, D. (2010). *Estilos de aprendizaje y actitudes hacia la investigación en los estudiantes de enfermería de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan de Huánuco*. (Tesis Posgrado). Universidad Peruana Unión- Perú. UNHV.

Cordero, Z. R. (2009). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Revista Educación*, 33(1) 155-165.

Creswell, J (1998). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions*. California USA: Sage Publications.

Darias, J. (2000). Escala de actitudes hacia la estadística. *Psicothema*, 12(2), 175–178. Recuperado de <http://www.psicothema.com/pdf/542.pdf>

De la Cruz, C. (2016). Actitudes hacia la investigación científica en estudiantes universitarios: Análisis en dos universidades nacionales de Lima.

Del Cid, A., Méndez R., & Sandoval, F. (2007). *Investigación fundamentos y metodología*. México: Pearson Educación. Del Cid, A., Méndez R., & Sandoval, F. (2007). *Investigación fundamentos y metodología*. México: Pearson Educación.

Escalante, E., Repetto, A., & Mattinello, G. (2012). Exploración y análisis de la actitud hacia la estadística en alumnos de Psicología. *Liberabit*, 18(1), 15–26. Recuperado de <http://dev.scielo.org.pe/pdf/liber/v18n1/a03v18n1.pdf>

Eysenck, SBG. (1997). *Cuestionario de Personalidad de Eysenck (EPQR) and Short\_Scale (EPQ-RS)*. London: Hodder and Stoughton, (Madrid, TEA). Pp 49

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, C. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª Ed.) México: McGraw-Hill Interamericana editores. Recuperado de [https://www.academia.edu/36684418/Libro\\_Metodologia\\_de\\_la\\_investigaci%C3%B3n\\_de\\_Sampieri](https://www.academia.edu/36684418/Libro_Metodologia_de_la_investigaci%C3%B3n_de_Sampieri)

Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2014) *Metodología de la Investigación*. Cuarta Edición. Editorial Mac Graw Hill, México.

Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018), *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México, México: McGraw – Hill Education.

Huamani, S. (2015). Actitud de los estudiantes de la segunda especialización en enfermería hacia la investigación. UNMSM, 2014. Virtual health library. Recuperado de <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/en/lil-790284>

Jurado, S. (2017). *Actitudes hacia la investigación en estudiantes de enfermería de la UNMSM, 2016*. (Tesis de pregrado). Recuperado del repositorio de Universidad Nacional Mayor de San Marcos <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6149>

Ley Universitaria N°30220. Diario oficial El Peruano, Lima, Perú, 09 de julio de 2014. Recuperado de <https://www.sunedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Ley-universitaria-30220.pdf>

Lind, D., Marchal, W., y Wathen, S. (2008). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (13a ed.). México: McGraw-Hill Interamericana editores.

Loli, R., Sandoval, M., Ramírez, E., Quiroz, M., Casquero, R., Rivas, L. (2016). La enseñanza aprendizaje de la investigación. Representación social desde la perspectiva estudiantil. Vol.76. N°1:47-56.

López, L. (2001). El desarrollo de las habilidades de investigación en la formación inicial del profesorado de química. (Tesis inédita de doctorado). Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, Cuba.

Machado, E., Montes de Oca, N., Y Mena, A. (2008). El desarrollo de habilidades investigativas como objetivo educativo en las condiciones de la universalización de la educación superior. *Pedagogía Universitaria*. XIII (1), 156-180. Recuperado de: <http://revistas.mes.edu.cu/PedagogiaUniversitaria/articulos/2008/numero/189408108.pdf>.

Meza, V. (2019). *Actitudes hacia la investigación y la estadística en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2018*. (Tesis de maestría). Recuperado del repositorio de Universidad Peruana Unión <http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/2149>

Morlote, N., y Celiseo, R. (2004). *Metodología de la Investigación: Cuaderno de trabajo*. México: McGraw-Hill Interamericana editores.

Moreno, M.G. (2005). Potenciar la educación. Un currículum transversal de formación para la investigación. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 3 (1), 520-540. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1130331>

Motta, L. (2009). *Módulo de psicología social*. Bucaramanga - Colombia: Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Recuperado de [https://www.academia.edu/4989057/Módulo\\_de\\_Psicología\\_Social\\_1\\_modulo\\_académico\\_401514\\_psicología\\_social\\_Primeraversión\\_Luz\\_Margery\\_Motta\\_Polo\\_Universidad\\_Nacional\\_Abierta\\_y\\_a\\_Distancia\\_UNAD\\_Escuela\\_De\\_Ciencias\\_Sociales\\_Artes\\_y\\_Humanidades\\_Programa\\_De\\_Comunicación\\_Social](https://www.academia.edu/4989057/Módulo_de_Psicología_Social_1_modulo_académico_401514_psicología_social_Primeraversión_Luz_Margery_Motta_Polo_Universidad_Nacional_Abierta_y_a_Distancia_UNAD_Escuela_De_Ciencias_Sociales_Artes_y_Humanidades_Programa_De_Comunicación_Social)

Muñoz, D. (2004). Manual de Estadística. eumed´net .

Muñoz, R. (2011). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. Editorial Pearson, 2da Edición. Recuperado de: <https://bit.ly/2KcraDW>

Papalia, D. y Wendkos, S. (1988). *Psicología*. México: Ed. Mc Graw- Hill

Pérez, L., Aparicio, A., Bazán, J., & Jõao, O. (2015). Actitudes hacia la estadística de estudiantes universitarios de Colombia. *Educación Matemática*, 27(3), 111–149. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/405/40544202004.pdf>

Rodríguez, F. (2003). *Estadística básica para residentes*. Recuperado de [https://www.sanac.org/images/site/Documentos/Estadistica\\_Basica\\_para\\_Residentes.pdf](https://www.sanac.org/images/site/Documentos/Estadistica_Basica_para_Residentes.pdf)

Rustom, A. (2012). Elementos de Probabilidad y su aplicación a la Agronomía. Publicación Docente N° 1. Dirección Escuela de Agronomía, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad de Chile.

Science Journal Ranking, Scimago Journal & Country Rank (2018). Informe de SJR Scimago Journal & Country Rank. Recuperado de:

<https://www.scimagojr.com/countryrank.php?region=Latin%20America&year=2018>

Tarazona, E., Bazan, J., & Aparicio, A. (2013). Actitudes hacia la estadística en universitarios peruanos de mediana edad. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria (RIDU)*, 7. doi: <https://doi.org/10.19083/ridu.7.187>

Torales, J., Barrios, I., Viveros-Filártiga, D., Giménez-Legal, E., Samudio, M., Aquino, S., y Samudio, A. (2017). Conocimiento sobre métodos básicos de estadística, epidemiología e investigación de médicos residentes de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. *Educación Médica*, 18(4), 226–232. doi: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.06.018>

Triola, M. (2009). *Estadística* (10a ed.). México: Pearson Educación. Recuperado de [https://www.academia.edu/24238401/Libro\\_estadistica\\_Mario\\_Triola](https://www.academia.edu/24238401/Libro_estadistica_Mario_Triola)

Trujillo, G.; Zambrano, D. y Vargas, A., 2004. Importancia de una metodología de investigación y su relación con el diseño y elaboración de un proyecto investigativo

de carácter social. Disponible en:  
[www.manizales.unal.edu.co/modules/unrev\\_creando/documentos/Metodologia.pdf](http://www.manizales.unal.edu.co/modules/unrev_creando/documentos/Metodologia.pdf)

Vargas, S. (2009). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Revista Educación*, 33, 155-165.

## ANEXOS Y APÉNDICE

### Anexo 1: Matriz de consistencia lógica y metodológica

TÍTULO	PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
La investigación y la estadística en los estudiantes de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, 2020	¿Cuál es la relación que existe entre las actitudes hacia la investigación y la estadística en los estudiantes de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, 2020?	H1: Existe una relación entre las actitudes hacia la investigación y la estadística en los estudiantes de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, 2020.	<b>Objetivo general</b> Determinar la relación entre las actitudes hacia la investigación y la estadística en los estudiantes de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, 2020.	Actitudes hacia la Investigación	Afectiva	<b>Enfoque:</b> Cuantitativo  <b>Tipo de Investigación:</b> Descriptivo correlacional  <b>Diseño:</b> No experimental transeccional  <b>Población y muestra:</b> 200 estudiantes  Muestra: 132 estudiantes  <b>Técnicas e instrumentos de medición:</b>  <b>Técnica:</b> Encuesta  <b>Instrumentos:</b> Cuestionarios  <b>Técnicas de análisis de datos:</b> Análisis estadístico
					Cognitiva	
					Conductual	
		Ho: No existe una relación entre las actitudes hacia la investigación y la estadística en los estudiantes de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, 2020.	<b>Objetivos específicos</b> -Determinar la relación que existe entre la dimensión afectiva y las actitudes hacia la estadística en los estudiantes de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, 2020.	Actitudes hacia la estadística	Afectiva	
					Cognitiva	
					Conductual	

		<p>Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, 2020.</p>	<p>-Determinar la relación que existe entre la dimensión cognitiva y las actitudes hacia la estadística en los estudiantes de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, 2020.</p> <p>-Determinar la relación que existe entre la dimensión conductual y las actitudes hacia la estadística en los estudiantes de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, 2020.</p>			<p>descriptivo</p>
--	--	---	--	--	--	--------------------

## Anexo2:

### Cuestionario para medir actitudes hacia la investigación

#### Datos Generales

Sexo: F ( ) M ( ) Edad: \_\_\_\_\_ Ciclo: \_\_\_\_\_  
Facultad: \_\_\_\_\_

#### Datos sobre las actitudes estadísticas

##### Instrucciones:

Apreciado estudiante de antemano agradecemos su colaboración. A continuación, se le presenta una lista de enunciados en relación a su comportamiento habitual. En esta escala no existen las respuestas correctas ni incorrectas, intente ser lo más sincero posible al momento de resolverlo. Por lo tanto, lee atentamente cada pregunta y marca con una X según tu criterio:

Totalmente de acuerdo (5), De acuerdo (4), Indiferente (3), En desacuerdo (2) y Totalmente en desacuerdo (1)

Nº	Ítem	Totalmente de acuerdo (5),	De acuerdo (4),	Indiferente (3)	En desacuerdo (2)	Totalmente en desacuerdo (1)
	<b>AFECTIVA</b>					
1	La investigación me generar mucha carga de trabajo.					
2	No creo poder involucrarme en la investigación me produce pereza					
3	Cuando hay algo que investigar me siento ansioso(a).					
4	Me siento a gusto en eventos académicos y/o científicos.					
5	No tengo la paciencia necesaria que se requiere para investigar					
6	Participar en investigación me despierta mucho interés.					
7	Definitivamente la investigación no es para mí					
8	Quisiera respuestas a muchos problemas de la sociedad.					
9	Un buen análisis es importante en la investigación					
10	La investigación permite tomar buenas decisiones					

	correctas.					
11	La investigación por lo general confirma lo que ya se sabe.					
12	La investigación aporta conocimiento nuevo a la sociedad.					
13	La investigación aborda problemas sociales					
14	Ser buen observador es elemento importante a la hora de investigar					
15	Todos deberíamos aprender a investigar.					
16	Mediante la investigación es posible detectar errores de la ciencia					
17	La investigación requiere buena capacidad de síntesis.					
18	El consenso entre compañeros me ayuda a despejar dudas					
19	La investigación corrige equivocaciones del sentido común.					
	<b>COGNITIVA</b>					
20	Documentarse ayuda a tomar mejores decisiones.					
21	La Investigación es para aquellos que tienen voluntad de hacerlo					
22	Un buen estudiante puede desempeñarse como buen investigador.					
23	La investigación contribuye a la formación de profesionales integrales					
24	Soy muy observador de todo lo que me rodea.					
25	La investigación me permite interactuar con diferentes personas y profesionales.					
26	Siempre estoy pendiente de nuevos temas					
27	Regularmente me intereso en las ideas de otras personas.					
28	Soy persistente hasta alcanzar mis metas					
29	Regularmente dejo para después cuando es investigación.					
	<b>CONDUCTUAL</b>					
30	Siempre estoy aprendiendo y capacitándome.					
31	Soy perseverante en mis responsabilidades					
32	Frecuentemente leo documentos científicos.					
33	Soy ordenado en la mayoría de mis actividades					
34	Me gustan mucho son las discusiones científicas.					
35	Siempre pido ayuda cuando la necesito					
36	Se me ocurren ideas innovadoras acerca de problemas cotidianos.					
37	Escribo para profundizar los temas que me motivan y gustan.					
38	Me gusta publicar mis escritos.					
39	Saber escuchar es una buena herramienta para investigar.					
40	En definitiva, en el futuro quiero ser investigador.					

### Anexo 03:

### Cuestionario para medir actitudes en la estadística

#### Datos Generales

Sexo: F ( ) M ( ) Edad: \_\_\_\_\_ Ciclo: \_\_\_\_\_  
Facultad: \_\_\_\_\_

#### Datos sobre las actitudes estadísticas

##### Instrucciones:

Apreciado estudiante de antemano agradecemos su colaboración. A continuación, se le presenta una lista de enunciados en relación a su comportamiento habitual. En esta escala no existen las respuestas correctas ni incorrectas, intente ser lo más sincero posible al momento de resolverlo. Por lo tanto, lee atentamente cada pregunta y marca con una X según tu criterio:

Totalmente de acuerdo (5), De acuerdo (4), Indiferente (3), En desacuerdo (2) y Totalmente en desacuerdo (1)

Nº	Ítem	Totalmente de acuerdo (5),	De acuerdo (4),	Indiferente (3)	En desacuerdo (2)	Totalmente en desacuerdo (1)
	<b>AFFECTIVA</b>					
1	Me molesta la información estadística que aparece en algunos programas de TV					
2	La estadística ayuda a entender el mundo de hoy					
3	A través de la estadística se puede manipular la realidad					
4	La estadística es fundamental en la formación básica del futuro ciudadano					
5	Uso la estadística para resolver problemas de la vida cotidiana					
6	En la escuela no se debería de enseñar Estadística					
7	Me divierto en las clases en las que se explica estadística					
8	Los problemas de la estadística me resultan fáciles					
9	No entiendo las informaciones estadísticas que					

	aparecen en los periódicos					
10	Me gusta la estadística porque me ayuda a comprender más profundamente la complejidad de ciertos temas					
11	Me siento intimidado frente a los datos estadísticos					
12	Encuentro interesante el mundo de la estadística					
13	Me gustan los trabajos serios donde aparecen estudios estadísticos					
14	Utilizo poco la estadística fuera de mi centro de estudio					
15	En la clase de estadística nunca entiendo de qué están hablando					
16	Me apasiona la estadística porque ayuda a ver los problemas objetivamente					
17	La estadística es fácil					
18	Me entero más del resultado de las elecciones cuando aparecen representaciones gráficas					
19	La estadística solo sirve para la gente del área de ciencias					
	<b>COGNITIVA</b>					
20	Me gusta hacer problemas cuando uso la estadística					
21	La estadística no sirve para nada					
22	A menudo explico a mis compañeros problemas de estadística que no han Entendido					
23	Si pudiera eliminar alguna materia o curso sería la estadística					
24	La estadística ayuda a tomar decisiones más documentadas					
25	Evito las informaciones estadísticas cuando las leo					
26	Me siento tenso (a) en la clase de Estadística					
27	Me asusta el curso de estadística					
28	La estadística es muy interesante y gusto de sus contenidos					
29	La estadística es fascinante y divertida.					
	<b>CONDUCTUAL</b>					
30	Con la estadística me quedo en blanco y no consigo pensar claramente.					
31	Me siento inseguro con la estadística					
32	La estadística me deja inquieto(a), descontento(a), irritado(a) e impaciente					
33	La estadística me confunde no encuentro un rumbo					
34	Aprecio mucho a la estadística					
35	Cuando hablan de estadística, yo tengo un sentimiento de rechazo.					
36	Afronto a la estadística con indecisión y temor a no solucionar nada.					
37	Me gusta como curso la Estadística en la universidad					
38	Resolver problemas de estadística me pone nervioso					
39	No me gusta la Estadística y es la materia que más					

	temor me da.					
40	Me siento muy a gusto en la clase de Estadística que otras clases.					

#### Anexo 4: Estadística de fiabilidad

Alfa	de N	de
Cronbach	elementos	
0.845	40	

#### Prueba piloto:

N°	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19
1	5	4	3	4	4	3	3	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4
2	3	3	4	3	4	3	4	3	3	2	2	3	3	4	3	4	4	3	4
3	3	4	3	4	2	2	2	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3
4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3	3
5	3	2	3	3	3	3	4	2	4	3	2	3	4	3	2	3	4	3	3
6	3	4	3	3	3	2	2	1	2	2	3	4	5	3	3	3	3	3	3
7	4	5	5	4	4	4	4	3	3	5	5	4	3	4	4	5	5	5	4
8	4	3	3	4	5	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4
9	3	4	5	4	4	3	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	3	4	4
10	4	5	4	5	4	5	3	4	3	3	5	3	5	3	3	5	3	3	2

N°	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40
1	4	4	5	3	4	3	4	3	4	4	3	2	3	3	2	3	2	3	3	4	3
2	4	4	5	5	5	4	3	4	4	5	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3
3	4	5	3	3	3	4	4	4	3	3	4	5	4	5	4	4	5	4	3	4	4
4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3
5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	3	3	4	4	3	3	2	2	3	3	2
6	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	5	4	3	5	3	4	3	5	4	4	3
7	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	3	4	3	3	2	3	2	3	2	3	3
8	3	4	5	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	2	3	3
9	4	5	4	5	4	5	3	4	4	4	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3
10	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	5	4	5	5	4	3	4	4	5	5	4

**Anexo 5: Base de datos**

**Variable: Actitudes hacia investigación**

N°	DIMENSION 1: AFECTIVA																			DIMENSION 2: COGNITIVA									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29
1	5	4	3	4	4	3	3	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	3	4	3	4	3	4	4
2	3	3	4	3	4	3	4	3	3	2	2	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	5	5	5	4	3	4	4	5
3	3	4	3	4	2	2	2	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3
4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	5	5	5	4	4	4	4
5	3	2	3	3	3	3	4	2	4	3	2	3	4	3	2	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	4
6	3	4	3	3	3	2	2	1	2	2	3	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3
7	4	5	5	4	4	4	4	3	3	5	5	4	3	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4
8	4	3	3	4	5	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	5	3	3	4	4	3	3
9	3	4	5	4	4	3	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	3	4	4	4	4	5	4	5	3	4	4	4	4
10	4	5	4	5	4	5	3	4	3	3	5	3	5	3	3	5	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3
11	5	4	3	3	4	5	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	5	5	4	5	3	4	4	5
12	5	4	3	3	3	3	3	2	2	2	5	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5
13	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	5	5	3	3	4	3	4	3	4	4	4	5	4	5	4	5
14	3	4	5	3	3	4	4	5	5	4	3	5	4	5	4	3	4	3	4	3	4	3	2	4	4	3	4	3	4
15	4	3	3	3	3	3	4	4	4	5	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	5	4	5	4	4	5	4
16	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	5	5	4	4	3	3	4
17	4	5	3	3	4	3	3	4	4	5	3	5	2	3	2	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
18	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4
19	3	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	5	5	3	5	5	5	3
20	5	3	3	3	4	4	3	3	5	5	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	5	5	3	3	4
21	4	3	4	4	3	3	5	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	5	5	4	5	3	3	4
22	4	4	3	3	4	3	4	5	5	4	3	3	4	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	2	2	3

23	5	5	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	5	4	3	4	5
24	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	5	4	5	4	5	4	5	3	3	3	3
25	5	4	4	5	4	5	4	5	3	4	3	4	3	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	3	4	5	3	
26	4	5	4	4	4	4	4	3	3	3	4	5	4	4	3	3	4	4	4	4	5	5	3	3	4	5	4	5	
27	4	3	3	4	3	4	3	2	3	3	2	3	4	3	4	3	4	3	4	5	5	3	4	5	4	5	3	5	
28	4	4	5	4	3	3	4	4	5	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	
29	5	3	4	3	4	3	3	3	4	2	4	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	5	3	4	4	5	4	
30	2	3	5	4	5	3	2	3	4	4	3	3	4	3	2	3	4	2	3	3	5	4	4	3	3	3	2	3	
31	3	2	4	5	4	2	3	4	3	3	4	4	3	4	3	2	3	3	4	4	3	5	3	4	4	3	4	3	
32	3	2	4	5	4	4	3	3	2	3	3	4	4	3	3	2	3	2	3	3	4	4	3	4	4	5	5	4	
33	4	5	4	4	3	3	3	4	3	4	2	3	4	5	3	3	4	3	3	5	5	5	3	4	3	4	3	4	
34	3	4	4	3	3	4	5	3	3	4	5	5	5	4	4	5	3	5	4	5	3	4	2	3	3	3	4	3	
35	4	3	5	4	4	3	3	3	3	4	2	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	5	3	4	
36	5	3	3	3	4	3	3	4	4	2	3	3	5	3	3	4	4	3	4	4	5	4	3	4	3	4	4	3	
37	3	3	4	4	3	3	2	3	3	4	5	3	3	4	2	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	5	
38	4	3	3	2	4	5	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	2	4	4	5	3	3	4	4	5	4	5	
39	3	3	4	5	4	4	3	2	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	5	4	4	5	4	
40	5	4	3	3	4	3	3	2	2	3	3	4	4	2	3	2	2	2	2	3	4	4	4	3	5	3	4	5	
41	5	4	4	4	3	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	2	4	3	4	3	
42	3	4	3	3	2	3	4	2	3	4	2	4	2	3	3	2	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	
43	5	4	3	4	5	4	5	4	4	3	3	4	3	3	4	5	5	4	4	5	3	4	3	3	3	4	3	3	
44	3	4	2	2	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	2	2	3	4	2	4	4	4	4	3	3	2	3	2	
45	4	3	4	4	2	2	2	3	3	3	2	4	4	3	2	2	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	5	3	
46	4	3	4	5	5	5	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	5	3	3	4	4	4	5	3	3	4	3	2	
47	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	5	3	4	5	3	3	4	4	5	
48	3	4	4	5	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	5	4	3	4	3	4	3	4	
49	5	3	4	3	3	2	3	3	4	5	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	

50	5	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	5	5	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3		
51	3	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	4	4	5	4	3	3	4	5	5	5	5		
52	4	5	3	5	3	5	3	4	4	4	3	5	3	4	3	4	3	4	4	3	5	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3		
53	3	3	3	3	2	1	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	4	4	4	3	5	3	3	5	3	3	3	3		
54	4	3	2	4	4	4	3	3	3	4	4	3	2	2	3	4	4	3	4	5	4	4	3	4	3	3	4	4	4	5	5		
55	2	3	2	2	2	1	3	1	2	2	2	1	1	2	3	2	2	2	2	5	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3		
56	4	3	4	5	5	3	3	4	3	3	4	5	4	4	3	4	3	4	2	4	5	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2		
57	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	5	3	4	3	4	4	3	3	4	4	5	3	2	3	3	4	4	3	3		
58	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	2	4	4	4	3	3	4	4	3	5	4	3	4	3	3	2	4	4	3	3		
59	3	3	4	5	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	5	3	5	4	5	4	5	4	5		
60	5	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	4	3	3	4	3	5	4	4	3	3	3	4	3	5	5	5	5		
61	5	3	4	5	4	4	4	3	3	5	5	5	3	5	4	3	5	4	5	5	4	5	4	3	3	3	2	3	4	4	4		
62	2	3	2	2	2	2	1	3	1	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	5	4	4	3	5	3	2	3	4	4	3	3		
63	5	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3		
64	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	2	4	4	5	3	3	2	3	4	4	5	3	5	3	4	3	4	4	3	3		
65	3	4	5	5	3	3	2	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	5	3	4	3	3	3	3	3		
66	2	1	3	1	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	1	1	1	2	3	4	4	5	4	3	3	3	3	3	3	2	2	
67	4	3	3	3	3	5	3	3	3	4	4	3	3	2	2	4	3	3	3	3	5	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3		
68	3	3	2	3	2	3	2	3	1	4	2	2	4	1	3	2	2	1	4	4	4	4	5	3	3	3	2	3	4	4	3	4	
69	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	5	4	4	3	3	3	4	5	3	2	2	2		
70	4	3	5	5	4	4	3	4	5	5	4	3	4	5	4	5	3	4	5	3	4	5	4	3	3	4	3	4	4	3	4	5	
71	4	5	3	4	3	4	4	3	3	5	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	5	4	5	4	3	4	4	5	4	4	4	4	
72	2	1	2	2	1	3	2	2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	3	4	4	4	3	3	5	3	4	3	4	3	4	4	
73	5	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	5	4	4	3	4	5	3	4	3	4	3	4	4	
74	3	4	4	3	4	3	3	5	3	3	4	3	5	4	3	3	2	4	3	5	4	4	3	3	4	4	5	3	3	3	3	3	
75	4	5	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	5	4	3	3	4	3	4	3	4	5	5	
76	5	3	3	3	4	3	3	3	5	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	5	3	4	3	5	4	4	3	4	4

77	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	5	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	5	3	4	5	4	5	4	5	4	3
78	2	3	1	2	1	2	2	1	3	1	3	1	3	2	3	1	1	1	3	3	4	4	4	3	4	4	4	5	5	4	4	
79	5	5	3	3	4	4	5	4	5	4	5	3	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	3	3	4	5	4	3	4	4		
80	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	5	4	4	4	3	5	4	5	3	4	
81	4	3	4	3	4	3	3	3	5	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	5	3	4	5	3	4	5	4		
82	4	4	4	3	4	3	4	5	4	3	3	2	4	5	5	4	3	4	3	5	4	4	3	3	4	5	3	4	4	4		
83	1	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	2	1	1	2	3	3	5	4	4	4	3	5	5	4	4	4	3		
84	4	3	4	4	4	3	5	2	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	5	5	3	3	4	5	4	4		
85	4	4	5	4	5	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	5	4	5	3	4	3	4	5	4		
86	4	5	4	4	3	3	3	3	2	4	5	2	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	5	3	3	5	5	4	4	4		
87	2	3	3	2	1	3	3	1	3	1	3	1	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	4	4	3	5	4	3	4	3	4	
88	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	5	5	4		
89	5	4	3	4	5	4	5	4	4	4	5	3	3	5	5	5	4	3	4	3	4	5	4	3	3	4	4	5	4	4		
90	4	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	5	3	3	4	5	4	
91	1	3	1	2	1	3	1	2	3	2	3	2	1	3	2	3	2	3	3	3	3	4	4	5	5	3	5	4	3	4		
92	4	3	4	4	3	3	5	2	3	3	2	3	3	4	4	5	2	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	5	4	5	4	
93	4	5	2	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	5	3	4	5	5	4	
94	5	3	3	3	2	3	4	3	4	3	2	3	3	2	5	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	5	4	5	3	
95	4	3	4	2	3	4	3	3	3	4	3	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	5	3	4	5	4	5	
96	3	2	2	1	1	1	3	2	1	3	2	1	3	2	3	2	3	2	3	2	3	5	4	4	3	5	3	4	3	4	4	
97	3	4	3	4	3	4	5	2	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	5	4	5	4	
98	2	1	2	1	3	1	1	3	1	3	1	2	1	3	1	2	3	1	2	3	1	2	5	4	5	4	3	3	4	5	4	5
99	5	4	5	3	4	3	4	4	5	5	4	3	5	3	5	4	5	4	5	4	5	3	4	4	3	5	3	4	5	4	5	
100	1	2	3	1	1	2	3	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	3	2	3	4	5	4	3	3	4	5	3	4	4	
101	3	4	3	4	2	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	2	3	4	4	5	4	4	3	3	4	5	4	5	5	4	
102	4	2	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	5	4	4	3	5	4	3	4	5	
103	5	4	3	4	4	4	4	5	5	3	3	5	5	4	3	4	5	4	5	3	5	4	3	4	3	4	3	4	5	4	4	

104	4	2	2	3	4	4	2	3	4	3	4	3	4	4	3	2	3	3	3	4	4	4	5	3	5	4	3	5	4		
105	3	3	4	4	3	3	4	5	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	5	4	5	3	4	3	4	3	4	5	
106	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	5	4	4	5	3	4	5	3	4	
107	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	5	4	4	3	3	4	5	5	4	3	
108	1	1	2	1	2	1	3	2	3	1	3	3	1	2	2	1	3	2	2	4	5	4	5	3	4	4	5	4	5		
109	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	5	3	3	3	5	3	4	3	4	4	4	4	3	4	5	
110	3	1	2	1	2	3	2	2	1	3	2	3	3	2	3	1	2	3	3	4	4	4	3	5	3	5	5	3	4		
111	4	3	4	3	3	3	4	3	5	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	5	4	3	4	5	4	4	3		
112	3	4	4	4	3	4	3	5	3	3	4	3	4	3	4	3	4	5	3	3	4	4	5	3	5	5	4	4	4		
113	4	4	4	5	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	5	4	4	5	4	4	5	4	5		
114	2	1	2	3	1	2	1	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	4	4	4	5	3	5	4	3	3	4
115	4	3	4	2	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	5	3	3	4	5	5		
116	4	3	4	3	4	3	5	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	5	5	4	3	4	4	4	5	5	3	
117	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	5	4	4	3	3	5	5	4	3	4
118	3	3	4	4	3	4	3	3	4	5	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	5	3	5	3	3	3	4	4	
119	4	4	4	3	3	3	3	2	4	4	4	3	2	4	4	2	3	3	3	4	5	4	4	3	5	3	5	4	5	4	
120	5	2	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	5	4	3	3	4	5	4	4	
121	5	3	4	3	5	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	5	4	4	3	3	4	5	4	5	4
122	4	3	3	3	4	4	4	2	3	3	4	3	4	3	3	5	3	4	3	4	5	4	4	4	3	3	5	4	5	4	3
123	4	4	3	3	3	3	2	5	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	5	4	3	3	3	4	5	5	
124	4	3	3	4	3	3	3	5	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	5	5	4	3	4	3	5	4	5	3
125	4	3	3	3	3	3	3	2	5	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	5	5	3	3	4	5	4
126	4	4	3	4	4	4	3	5	2	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	5	3	4	5	4	5	4	3	
127	3	4	2	2	4	5	4	4	3	3	4	5	5	4	4	4	3	4	3	4	3	5	4	4	5	3	5	4	5	3	
128	5	4	3	4	4	3	3	3	4	5	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	5	5	4	3	3
129	3	4	2	4	2	4	2	4	3	4	2	3	2	2	3	4	2	3	2	3	5	4	4	3	3	5	4	5	4	3	3
130	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	2	3	3	4	3	4	5	4	5	4	3	3	3	4	5	4	4

131	2	3	3	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	3	3	5	4	4	3	5	3	4	5	4	5	4	5
132	4	3	3	3	4	5	3	3	4	5	3	3	3	3	4	3	3	2	4	4	5	4	4	3	3	4	5	4	5	4	4

DIMENSION 3: CONDUCTUAL											INTERVALO VALORES							
P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40	D1	D2	D3	TOTAL	R1	R2	R3	TR
3	2	3	3	2	3	2	3	3	4	3	79	38	31	148	3	3	2	3
3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	62	43	38	143	2	3	2	2
4	5	4	5	4	4	5	4	3	4	4	56	36	46	138	2	2	3	2
4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	61	43	34	138	2	3	2	2
3	3	4	4	3	3	2	2	3	3	2	57	44	32	133	2	3	2	2
5	4	3	5	3	4	3	5	4	4	3	55	34	43	132	2	2	3	2
3	4	3	3	2	3	2	3	2	3	3	80	45	31	156	3	3	2	3
3	4	3	4	3	4	3	3	2	3	3	69	36	35	140	2	2	2	2
3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	78	42	30	150	3	3	2	3
5	4	5	5	4	3	4	4	5	5	4	72	31	48	151	3	2	3	3
3	2	2	2	4	4	3	4	3	2	3	69	43	32	144	2	3	2	2
3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	64	44	29	137	2	3	2	2
4	4	5	5	3	5	5	3	4	5	3	70	44	46	160	2	3	3	3
3	4	3	5	3	2	2	3	2	3	2	75	34	32	141	3	2	2	2
5	5	4	4	3	3	4	4	5	4	5	66	44	46	156	2	3	3	3
3	3	2	3	3	4	3	2	3	2	3	67	39	31	137	2	3	2	2
3	2	2	4	4	2	2	3	3	2	3	66	31	30	127	2	2	2	2
3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	85	44	33	162	3	3	2	3
4	5	5	5	3	3	5	4	5	4	4	40	40	47	127	1	3	3	2
4	3	4	3	5	3	3	3	4	4	4	70	40	40	150	2	3	2	3

3	3	2	3	4	3	3	2	3	3	3	68	42	32	142	2	3	2	2
3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	76	30	36	142	3	2	2	2
4	4	3	3	2	3	3	4	3	4	3	69	40	36	145	2	3	2	2
2	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	67	39	37	143	2	3	2	2
5	3	4	3	3	2	2	2	3	3	3	79	40	33	152	3	3	2	3
2	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	73	42	37	152	3	3	2	3
3	3	4	5	3	4	3	3	3	3	4	62	44	38	144	2	3	2	2
3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	70	30	36	136	2	2	2	2
5	4	3	5	3	5	4	4	3	4	4	66	41	44	151	2	3	3	3
4	3	4	5	3	4	5	3	5	3	4	62	33	43	138	2	2	3	2
3	4	3	3	2	2	3	3	2	3	2	63	37	30	130	2	2	2	2
3	3	4	2	3	2	3	2	3	2	3	60	41	30	131	2	3	2	2
4	3	4	3	3	2	2	3	2	3	3	67	40	32	139	2	3	2	2
3	3	4	3	3	2	3	2	3	3	3	76	33	32	141	3	2	2	2
3	3	4	3	2	3	2	3	2	3	3	64	38	31	133	2	3	2	2
3	3	3	3	2	3	4	4	3	4	3	66	38	35	139	2	3	2	2
4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	63	38	39	140	2	3	2	2
3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	64	40	38	142	2	3	2	2
3	2	2	3	3	2	4	4	3	4	4	66	39	34	139	2	3	2	2
4	3	4	3	3	2	2	3	2	3	3	57	40	32	129	2	3	2	2
3	3	4	3	3	2	3	2	3	3	3	82	38	32	152	3	3	2	3
3	3	4	3	2	3	2	3	2	3	3	58	35	31	124	2	2	2	2
3	3	3	3	2	3	4	4	3	4	3	76	33	35	144	3	2	2	2
4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	54	31	39	124	2	2	2	2
3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	57	35	38	130	2	2	2	2
3	2	2	3	3	2	4	4	3	4	4	70	35	34	139	2	2	2	2
3	2	3	3	2	3	2	3	3	4	3	64	39	31	134	2	3	2	2

3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	68	37	38	143	2	2	2	2
4	5	4	5	4	4	5	4	3	4	4	66	37	46	149	2	2	3	3
4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	64	38	34	136	2	3	2	2
3	3	4	4	3	3	2	2	3	3	2	40	40	32	112	1	3	2	2
5	4	3	5	3	4	3	5	4	4	3	73	36	43	152	3	2	3	3
3	4	3	3	2	3	2	3	2	3	3	48	37	31	116	2	2	2	2
3	4	3	4	3	4	3	3	2	3	3	63	39	35	137	2	3	2	2
3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	37	35	30	102	1	2	2	2
3	3	2	3	3	4	3	2	3	2	3	70	30	31	131	2	2	2	2
3	2	2	4	4	2	2	3	3	2	3	65	34	30	129	2	2	2	2
3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	66	34	33	133	2	2	2	2
4	5	5	5	3	3	5	4	5	4	4	66	43	47	156	2	3	3	3
4	3	4	3	5	3	3	3	4	4	4	62	39	40	141	2	3	2	2
3	3	2	3	4	3	3	2	3	3	3	79	36	32	147	3	2	2	2
3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	45	36	36	117	2	2	2	2
4	4	3	3	2	3	3	4	3	4	3	71	35	36	142	3	2	2	2
2	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	63	38	37	138	2	3	2	2
5	3	4	3	3	2	2	2	3	3	3	66	36	33	135	2	2	2	2
3	3	4	5	3	4	3	3	3	3	4	38	34	38	110	1	2	2	2
3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	61	36	36	133	2	2	2	2
5	4	3	5	3	5	4	4	3	4	4	47	35	44	126	2	2	3	2
4	3	4	5	3	4	5	3	5	3	4	65	36	43	144	2	2	3	2
3	4	3	3	2	2	3	3	2	3	2	79	38	30	147	3	3	2	2
3	3	4	2	3	2	3	2	3	2	3	68	41	30	139	2	3	2	2
4	3	4	3	3	2	2	3	2	3	3	38	37	32	107	1	2	2	2
3	3	4	3	3	2	3	2	3	3	3	67	39	32	138	2	3	2	2
3	3	4	3	2	3	2	3	2	3	3	66	38	31	135	2	3	2	2

3	3	3	3	2	3	4	4	3	4	3	68	39	35	142	2	3	2	2
4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	65	39	39	143	2	3	2	2
3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	65	40	38	143	2	3	2	2
3	2	2	3	3	2	4	4	3	4	4	36	40	34	110	1	3	2	2
3	2	3	3	2	3	2	3	3	4	3	80	39	31	150	3	3	2	3
3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	46	41	38	125	2	3	2	2
4	5	4	5	4	4	5	4	3	4	4	65	41	46	152	2	3	3	3
4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	71	39	34	144	3	3	2	2
3	3	4	4	3	3	2	2	3	3	2	43	41	32	116	1	3	2	2
5	4	3	5	3	4	3	5	4	4	3	67	41	43	151	2	3	3	3
3	4	3	3	2	3	2	3	2	3	3	68	42	31	141	2	3	2	2
3	4	3	4	3	4	3	3	2	3	3	67	40	35	142	2	3	2	2
3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	44	37	30	111	1	2	2	2
5	4	5	5	4	3	4	4	5	5	4	67	39	48	154	2	3	3	3
3	2	2	2	4	4	3	4	3	2	3	79	39	32	150	3	3	2	3
3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	59	39	29	127	2	3	2	2
4	4	5	5	3	5	5	3	4	5	3	41	40	46	127	1	3	3	2
3	4	3	5	3	2	2	3	2	3	2	63	38	32	133	2	3	2	2
5	5	4	4	3	3	4	4	5	4	5	64	42	46	152	2	3	3	3
3	3	2	3	3	4	3	2	3	2	3	60	39	31	130	2	3	2	2
3	2	2	4	4	2	2	3	3	2	3	63	42	30	135	2	3	2	2
3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	40	39	33	112	1	3	2	2
4	5	5	5	3	3	5	4	5	4	4	65	40	47	152	2	3	3	3
4	3	4	3	5	3	3	3	4	4	4	34	42	40	116	1	3	2	2
3	3	2	3	4	3	3	2	3	3	3	80	40	32	152	3	3	2	3
3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	34	39	36	109	1	3	2	2
4	4	3	3	2	3	3	4	3	4	3	64	42	36	142	2	3	2	2

2	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	65	41	37	143	2	3	2	2
5	3	4	3	3	2	2	2	3	3	3	79	39	33	151	3	3	2	3
2	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	60	41	37	138	2	3	2	2
3	3	4	5	3	4	3	3	3	3	4	63	40	38	141	2	3	2	2
3	2	2	3	3	2	4	4	3	4	4	66	41	34	141	2	3	2	2
3	2	3	3	2	3	2	3	3	4	3	66	40	31	137	2	3	2	2
3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	36	43	38	117	1	3	2	2
4	5	4	5	4	4	5	4	3	4	4	67	39	46	152	2	3	3	3
4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	42	40	34	116	1	3	2	2
3	3	4	4	3	3	2	2	3	3	2	59	39	32	130	2	3	2	2
5	4	3	5	3	4	3	5	4	4	3	69	41	43	153	2	3	3	3
3	4	3	3	2	3	2	3	2	3	3	67	42	31	140	2	3	2	2
3	4	3	4	3	4	3	3	2	3	3	42	39	35	116	1	3	2	2
3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	66	41	30	137	2	3	2	2
3	3	2	3	3	4	3	2	3	2	3	66	42	31	139	2	3	2	2
3	2	2	4	4	2	2	3	3	2	3	66	40	30	136	2	3	2	2
3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	67	38	33	138	2	3	2	2
4	5	5	5	3	3	5	4	5	4	4	63	42	47	152	2	3	3	3
4	3	4	3	5	3	3	3	4	4	4	63	39	40	142	2	3	2	2
3	3	2	3	4	3	3	2	3	3	3	68	41	32	141	2	3	2	2
3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	67	39	36	142	2	3	2	2
4	4	3	3	2	3	3	4	3	4	3	66	40	36	142	2	3	2	2
2	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	67	41	37	145	2	3	2	2
5	3	4	3	3	2	2	2	3	3	3	63	40	33	136	2	3	2	2
3	3	4	5	3	4	3	3	3	3	4	67	41	38	146	2	3	2	2
3	2	3	3	2	3	2	3	3	4	3	70	41	31	142	2	3	2	2
3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	64	38	38	140	2	3	2	2

4	5	4	5	4	4	5	4	3	4	4	55	40	46	141	2	3	3	2
4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	66	39	34	139	2	3	2	2
3	3	4	4	3	3	2	2	3	3	2	35	42	32	109	1	3	2	2
5	4	3	5	3	4	3	5	4	4	3	65	40	43	148	2	3	3	3

**Variable: Actitudes hacia la estadística**

N°	DIMENSION 1: AFECTIVA																			DIMENSION 2: COGNITIVA										
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	
1	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	5	3	4	4	5	3	4	3	4	3	2	2	
2	3	3	4	3	4	3	4	3	3	2	2	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	2	3	2	4	3	3	4	3	
3	3	4	3	4	2	2	2	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	5	3	3	3	4	4	4	3	3
4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	2	2	3	2	3	3	4	4
5	2	3	1	3	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	4	2	4	2	4	2	3	3	4	3	
6	3	4	3	3	3	2	2	1	2	2	3	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	4	3	4	3	3
7	4	5	5	4	4	4	4	3	3	5	3	4	3	3	4	2	3	3	4	3	3	2	4	3	4	3	3	3	3	4
8	4	3	3	4	5	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	2	3	3	3	4	2	3	3	3
9	3	4	3	4	3	3	4	3	2	3	3	4	2	4	3	3	3	3	3	3	2	1	1	2	2	2	2	1	2	3
10	4	5	4	5	4	5	3	4	3	3	5	3	5	3	3	5	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3
11	5	4	3	3	4	5	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	2	2	2	1	1	1	2	2	2	3
12	5	4	3	3	3	3	3	2	2	2	5	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3
13	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	5	5	3	3	4	4	3	2	2	1	1	2	2	3	2	1	2
14	3	4	5	3	3	4	4	5	5	4	3	5	4	5	4	3	4	3	4	3	3	2	4	4	3	4	3	3	2	2
15	4	3	3	3	3	3	4	4	4	5	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2
16	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3
17	4	5	3	3	4	3	3	4	4	5	3	5	2	3	2	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18	3	4	4	3	3	2	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1
19	3	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	4	4
20	5	3	3	3	4	4	3	3	5	5	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3
21	4	3	4	4	3	3	5	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	4	3	3	3	3	4	2
22	4	4	3	3	4	3	4	5	5	4	3	3	4	5	5	5	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	2	2	3	4
23	5	5	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3
24	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	5	3	3	3	2	3	5	3	3	3	3

25	5	4	4	5	4	5	4	5	3	4	3	4	3	4	4	5	5	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3		
26	4	5	4	4	4	4	4	3	3	3	4	5	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	5	3	3	3	4	3	3	3	
27	4	3	3	4	3	4	3	2	3	3	2	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	2	4	2	3	2	3	
28	4	4	5	4	3	3	4	4	5	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	2	
29	5	3	4	3	4	3	3	3	4	2	4	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	
30	2	3	5	4	5	3	2	3	4	4	3	3	4	3	2	3	4	2	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	
31	3	2	4	5	4	2	3	4	3	3	4	4	3	4	3	2	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	
32	3	2	4	5	4	4	3	3	2	3	3	4	4	3	3	2	3	2	3	3	3	4	3	3	4	3	5	4	3	3	
33	4	5	4	4	3	3	3	4	3	4	2	3	4	5	3	3	4	3	3	3	2	2	1	3	2	3	2	3	2	3	
34	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	5	3	5	4	5	3	4	2	3	3	3	4	3	3	3	
35	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	
36	5	3	3	3	4	3	3	4	4	2	3	3	5	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	
37	3	3	4	4	3	3	2	3	3	4	5	3	3	4	2	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	
38	4	3	3	2	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	2	4	3	4	2	2	4	4	3	4	3	3	3	
39	3	3	4	3	4	4	3	2	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	
40	5	4	3	3	4	3	3	2	2	3	3	4	4	2	3	2	2	2	2	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	
41	5	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	5	4	3	4	3	4	3	3	5	5	4	2	4	3	4	3	4	
42	3	4	3	3	2	3	4	2	3	4	2	4	2	3	3	2	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	
43	5	4	3	4	5	4	5	4	4	3	3	4	3	3	4	5	5	4	4	4	5	3	4	3	3	3	4	3	3	2	
44	3	4	2	2	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	2	2	3	4	4	2	4	4	4	4	3	3	2	3	2	2	
45	4	3	4	4	2	2	2	3	3	3	2	4	4	3	2	2	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	5	3	3	
46	4	3	4	5	5	5	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	5	3	4	3	4	4	4	5	3	3	4	3	2	3	
47	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	2	3	1	2	2	3	2	2	2	
48	3	4	4	5	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	5	4	3	4	3	4	3	4	3	4	
49	5	3	4	3	3	2	3	3	4	5	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	5	
50	5	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	2	2	1	1	2	3	3	2	3
51	3	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	1	2	3	2	2	3	3

52	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	5	4	3	4	3	4	4	3	3	
53	3	3	3	3	2	1	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	4	4	4	3	5	3	3	5	3	3
54	4	3	2	4	4	4	3	3	3	4	4	3	2	2	3	4	4	3	4	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	
55	2	3	2	2	2	1	3	1	2	2	2	1	1	2	3	2	2	2	2	5	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	
56	4	3	4	5	5	3	3	4	3	3	4	5	4	4	3	4	3	4	2	4	5	4	3	3	3	2	2	2	2	2	
57	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	5	3	4	3	4	4	3	3	4	4	5	3	2	3	3	4	3	3	
58	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	2	4	4	4	3	3	4	4	3	3	5	4	3	4	3	3	2	4	4	3	
59	3	3	4	5	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
60	5	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	4	3	3	4	3	2	2	3	2	2	3	2	2	1	1	1	
61	3	3	4	3	4	2	4	3	3	2	3	5	3	3	4	3	5	4	5	5	4	5	4	3	3	3	2	3	4	4	
62	2	3	2	2	2	2	1	3	1	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	5	4	4	3	5	3	2	3	4	4	3	
63	5	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	
64	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	2	4	4	5	3	3	2	3	3	2	1	1	2	2	2	3	3	3	3	
65	3	4	5	5	3	3	2	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	5	3	4	3	3	3	3	
66	2	1	3	1	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	1	1	1	2	3	4	4	5	4	3	3	3	3	3	2	
67	4	3	3	3	3	5	3	3	3	4	4	3	3	2	2	4	3	3	3	3	5	4	3	4	3	3	4	4	4	3	
68	3	3	2	3	2	3	2	3	1	4	2	2	4	1	3	2	2	1	4	4	4	4	5	3	3	3	2	3	4	4	
69	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	5	4	4	3	3	3	4	5	3	2	2	
70	3	3	5	3	4	4	3	4	3	5	2	3	4	3	4	3	3	4	3	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	3	
71	4	5	3	4	3	4	4	3	3	5	3	3	3	4	3	4	3	4	3	2	3	2	2	4	1	2	2	2	2	3	
72	2	1	2	2	1	3	2	2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	
73	5	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	2	2	1	1	2	2	3	2	2	
74	3	4	4	3	4	3	3	5	3	3	4	3	5	4	3	3	2	4	3	3	2	2	1	1	2	3	2	3	1	1	
75	4	5	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	
76	5	3	3	3	4	3	3	3	5	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	
77	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	5	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2	2	1	1	2	2	3	2	2	2	
78	2	3	1	2	1	2	2	1	3	1	3	1	3	2	3	1	1	1	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2

79	5	5	3	3	4	4	5	4	5	4	5	3	4	5	4	4	5	4	4	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	
80	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	1	1	2	3	2	3	2	2
81	4	3	4	3	4	3	3	3	5	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	2	2	3	2	1	2	2	3	3	3	
82	4	4	4	3	4	3	4	5	4	3	3	2	4	5	5	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	
83	1	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	2	1	1	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	
84	4	3	4	4	4	3	5	2	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	1	2	3	3	2	2	1	1	2	3	
85	4	4	5	4	5	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	
86	4	5	4	4	3	3	3	3	2	4	5	2	3	4	3	4	3	4	4	2	3	4	3	3	3	3	4	3	3	
87	2	3	3	2	1	3	3	1	3	1	3	1	3	2	3	2	3	2	3	3	4	4	3	5	4	3	4	3	4	
88	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	
89	5	4	3	4	5	4	5	4	4	4	5	3	3	5	5	5	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	
90	4	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	
91	1	3	1	2	1	3	1	2	3	2	3	2	1	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	2	3	3	3	3	2	
92	4	3	4	4	3	3	5	2	3	3	2	3	3	4	4	5	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	4	5	
93	4	5	2	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	
94	5	3	3	3	2	3	4	3	4	3	2	3	3	2	5	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	
95	4	3	4	2	3	4	3	3	3	4	3	3	2	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	
96	3	2	2	1	1	1	3	2	1	3	2	1	3	2	3	2	3	2	3	5	4	4	3	5	3	4	3	4	3	
97	3	4	3	4	3	4	5	2	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	5	4	
98	2	1	2	1	3	1	1	3	1	3	1	2	1	3	1	2	3	1	2	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	
99	5	4	5	3	4	3	4	4	5	5	4	3	5	3	5	4	5	4	5	3	2	4	3	3	3	4	3	4	3	
100	1	2	3	1	1	2	3	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	
101	3	4	3	4	2	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	2	3	4	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	
102	4	2	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	
103	5	4	3	4	4	4	4	5	5	3	3	5	5	4	3	4	5	4	5	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	
104	4	2	2	3	4	4	2	3	4	3	4	3	4	4	3	2	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	
105	3	3	4	4	3	3	4	5	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	

106	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	5	4	4	5	3	4	5	3	4		
107	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	5	4	4	3	3	4	5	5	4	3		
108	1	1	2	1	2	1	3	2	3	1	3	3	1	2	2	1	3	2	2	4	5	4	5	3	4	4	5	4	5		
109	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	5	3	3	3	5	3	4	3	4	4	4	3	4	5		
110	3	1	2	1	2	3	2	2	1	3	2	3	3	2	3	1	2	3	3	4	4	4	3	5	3	5	5	3	4		
111	4	3	4	3	3	3	4	3	5	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3		
112	3	4	4	4	3	4	3	5	3	3	4	3	4	3	4	3	4	5	3	3	4	4	5	3	5	5	4	4	4		
113	4	4	4	5	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	5	4	4	5	4	4	5	5	5		
114	2	1	2	3	1	2	1	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	
115	4	3	4	2	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	3	3	3	4	4	
116	4	3	4	3	4	3	5	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	2	3	4	3	3	3		
117	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	4	3	3	2	3	3
118	3	3	4	4	3	4	3	3	4	5	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	5	3	5	3	3	3	4	4	
119	4	4	4	3	3	3	3	2	4	4	4	3	2	4	4	2	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	4	3	3	3	
120	5	2	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	2	3	3	4	3	3	2	3	3	
121	5	3	4	3	5	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	
122	4	3	3	3	4	4	4	2	3	3	4	3	4	3	3	5	3	4	4	5	3	3	4	3	4	3	3	4	2	3	
123	4	4	3	3	3	3	2	5	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	
124	4	3	3	4	3	3	3	5	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	2	3	
125	4	3	3	3	3	3	3	2	5	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	
126	4	4	3	4	4	4	3	5	2	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	2	3	3	3	3	
127	3	4	2	2	4	5	4	4	3	3	4	5	5	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	5	3	3	4	3	3	
128	5	4	3	4	4	3	3	3	4	5	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	4	2	3	3	
129	3	4	2	4	2	4	2	4	3	4	2	3	2	2	3	4	2	3	4	2	3	2	3	3	3	3	3	4	4	4	3
130	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	2	3	3	4	4	5	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	
131	2	3	3	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	3	3	3	4	3	3	3	2	3	4	3	3	3	
132	4	3	3	3	4	5	3	3	4	5	3	3	3	3	4	3	3	2	4	4	2	2	1	1	2	3	3	2	3	3	

DIMENSION 3: CONDUCTUAL											INTERVALO VALORES							
P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40	D1	D2	D3	TOTAL	R1	R2	R3	TR
1	2	1	2	2	2	2	3	3	2	2	68	34	22	124	2	2	1	2
3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	62	31	38	131	2	2	2	2
4	5	4	5	4	4	5	4	3	4	4	56	36	46	138	2	2	3	2
4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	61	30	34	125	2	2	2	2
3	3	4	4	3	3	2	2	3	3	2	34	31	32	97	1	2	2	2
2	1	2	2	1	1	3	2	2	2	3	55	32	21	108	2	2	1	2
3	4	3	3	2	3	2	3	2	3	3	70	32	31	133	2	2	2	2
3	4	3	4	3	4	3	3	2	3	3	69	29	35	133	2	2	2	2
3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	60	18	30	108	2	1	2	2
1	2	5	1	2	3	2	2	2	1	2	72	31	23	126	3	2	1	2
3	2	2	2	4	4	3	4	3	2	3	69	18	32	119	2	1	2	2
3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	64	34	29	127	2	2	2	2
1	2	1	2	1	1	2	3	2	2	2	70	18	19	107	2	1	1	2
3	4	3	5	3	2	2	3	2	3	2	75	31	32	138	3	2	2	2
2	1	2	2	3	2	1	2	2	2	1	66	16	20	102	2	1	1	2
3	3	2	3	3	4	3	2	3	2	3	67	27	31	125	2	2	2	2
3	2	2	4	4	2	2	3	3	2	3	66	31	30	127	2	2	2	2
3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	64	16	33	113	2	1	2	2
4	5	5	5	3	3	5	4	5	4	4	40	32	47	119	1	2	3	2
4	3	4	3	5	3	3	3	4	4	4	70	34	40	144	2	2	2	2
3	3	2	3	4	3	3	2	3	3	3	68	30	32	130	2	2	2	2
3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	76	30	36	142	3	2	2	2
4	4	3	3	2	3	3	4	3	4	3	69	33	36	138	2	2	2	2
2	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	67	31	37	135	2	2	2	2

5	3	4	3	3	2	2	2	3	3	3	79	34	33	146	3	2	2	2
2	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	73	34	37	144	3	2	2	2
3	3	4	5	3	4	3	3	3	3	4	62	29	38	129	2	2	2	2
3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	70	30	36	136	2	2	2	2
5	4	3	5	3	5	4	4	3	4	4	66	35	44	145	2	2	3	2
4	3	4	5	3	4	5	3	5	3	4	62	31	43	136	2	2	3	2
3	4	3	3	2	2	3	3	2	3	2	63	34	30	127	2	2	2	2
3	3	4	2	3	2	3	2	3	2	3	60	35	30	125	2	2	2	2
4	3	4	3	3	2	2	3	2	3	3	67	23	32	122	2	1	2	2
3	3	4	3	3	2	3	2	3	3	3	68	33	32	133	2	2	2	2
3	3	4	3	2	3	2	3	2	3	3	61	32	31	124	2	2	2	2
3	3	3	3	2	3	4	4	3	4	3	66	35	35	136	2	2	2	2
4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	63	32	39	134	2	2	2	2
3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	62	32	38	132	2	2	2	2
3	2	2	3	3	2	4	4	3	4	4	64	34	34	132	2	2	2	2
4	3	4	3	3	2	2	3	2	3	3	57	33	32	122	2	2	2	2
3	3	4	3	3	2	3	2	3	3	3	70	38	32	140	2	3	2	2
3	3	4	3	2	3	2	3	2	3	3	58	35	31	124	2	2	2	2
3	3	3	3	2	3	4	4	3	4	3	76	33	35	144	3	2	2	2
4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	54	31	39	124	2	2	2	2
3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	57	35	38	130	2	2	2	2
3	2	2	3	3	2	4	4	3	4	4	70	35	34	139	2	2	2	2
3	2	3	3	2	3	2	3	3	4	3	64	22	31	117	2	1	2	2
3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	68	37	38	143	2	2	2	2
4	5	4	5	4	4	5	4	3	4	4	66	37	46	149	2	2	3	3
4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	64	22	34	120	2	1	2	2
3	3	4	4	3	3	2	2	3	3	2	40	23	32	95	1	1	2	2

5	4	3	5	3	4	3	5	4	4	3	60	36	43	139	2	2	3	2
3	4	3	3	2	3	2	3	2	3	3	48	37	31	116	2	2	2	2
3	4	3	4	3	4	3	3	2	3	3	63	21	35	119	2	1	2	2
3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	37	35	30	102	1	2	2	2
3	3	2	3	3	4	3	2	3	2	3	70	30	31	131	2	2	2	2
3	2	2	4	4	2	2	3	3	2	3	65	34	30	129	2	2	2	2
3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	66	34	33	133	2	2	2	2
2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	66	24	17	107	2	2	1	2
1	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	62	20	25	107	2	1	1	2
3	3	2	3	4	3	3	2	3	3	1	66	36	30	132	2	2	2	2
3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	45	36	36	117	2	2	2	2
4	4	3	3	2	3	3	4	3	4	3	71	35	36	142	3	2	2	2
2	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	63	22	37	122	2	1	2	2
5	3	4	3	3	2	2	2	3	3	3	66	36	33	135	2	2	2	2
3	3	4	5	3	4	3	3	3	3	4	38	34	38	110	1	2	2	2
3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	61	36	36	133	2	2	2	2
1	2	2	1	1	2	2	3	2	2	2	47	35	20	102	2	2	1	2
2	1	1	2	2	2	3	2	1	2	1	65	36	19	120	2	2	1	2
3	4	3	3	2	2	3	3	2	3	2	66	18	30	114	2	1	2	2
3	3	4	2	3	2	3	2	3	2	3	68	23	30	121	2	1	2	2
4	3	4	3	3	2	2	3	2	3	3	38	25	32	95	1	2	2	2
3	3	4	3	3	2	3	2	3	3	3	67	21	32	120	2	1	2	2
3	3	4	3	2	3	2	3	2	3	3	66	20	31	117	2	1	2	2
3	3	3	3	2	3	4	4	3	4	3	68	26	35	129	2	2	2	2
4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	65	24	39	128	2	2	2	2
3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	65	20	38	123	2	1	2	2
3	2	2	3	3	2	4	4	3	4	4	36	23	34	93	1	1	2	1

3	2	3	3	2	3	2	3	3	4	3	80	23	31	134	3	1	2	2
3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	46	21	38	105	2	1	2	2
2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	65	23	17	105	2	1	1	2
4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	71	33	34	138	3	2	2	2
3	3	4	4	3	3	2	2	3	3	2	43	26	32	101	1	2	2	2
3	2	1	1	2	2	1	2	3	2	2	67	20	21	108	2	1	1	2
3	4	3	3	2	3	2	3	2	3	3	68	33	31	132	2	2	2	2
3	4	3	4	3	4	3	3	2	3	3	67	31	35	133	2	2	2	2
3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	44	37	30	111	1	2	2	2
5	4	5	5	4	3	4	4	5	5	4	67	25	48	140	2	2	3	2
3	2	2	2	4	4	3	4	3	2	3	79	33	32	144	3	2	2	2
3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	59	35	29	123	2	2	2	2
4	4	5	5	3	5	5	3	4	5	3	41	23	46	110	1	1	3	2
3	4	3	5	3	2	2	3	2	3	2	63	31	32	126	2	2	2	2
5	5	4	4	3	3	4	4	5	4	5	64	30	46	140	2	2	3	2
3	3	2	3	3	4	3	2	3	2	3	60	34	31	125	2	2	2	2
3	2	2	4	4	2	2	3	3	2	3	63	34	30	127	2	2	2	2
3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	40	38	33	111	1	3	2	2
4	5	5	5	3	3	5	4	5	4	4	65	36	47	148	2	2	3	3
4	3	4	3	5	3	3	3	4	4	4	34	34	40	108	1	2	2	2
3	3	2	3	4	3	3	2	3	3	3	80	32	32	144	3	2	2	2
3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	34	34	36	104	1	2	2	2
4	4	3	3	2	3	3	4	3	4	3	64	27	36	127	2	2	2	2
2	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	65	35	37	137	2	2	2	2
5	3	4	3	3	2	2	2	3	3	3	79	34	33	146	3	2	2	2
2	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	60	34	37	131	2	2	2	2
3	3	4	5	3	4	3	3	3	3	4	63	34	38	135	2	2	2	2

3	2	2	3	3	2	4	4	3	4	4	66	41	34	141	2	3	2	2
1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	66	40	18	124	2	3	1	2
3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	36	43	38	117	1	3	2	2
4	5	4	5	4	4	5	4	3	4	4	67	39	46	152	2	3	3	3
4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	42	40	34	116	1	3	2	2
3	3	4	4	3	3	2	2	3	3	2	59	25	32	116	2	2	2	2
5	4	3	5	3	4	3	5	4	4	3	69	41	43	153	2	3	3	3
3	4	3	3	2	3	2	3	2	3	3	67	42	31	140	2	3	2	2
3	4	3	4	3	4	3	3	2	3	3	42	27	35	104	1	2	2	2
3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	66	38	30	134	2	3	2	2
3	3	2	3	3	4	3	2	3	2	3	66	31	31	128	2	2	2	2
3	2	2	4	4	2	2	3	3	2	3	66	29	30	125	2	2	2	2
3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	67	38	33	138	2	3	2	2
4	5	5	5	3	3	5	4	5	4	4	63	31	47	141	2	2	3	2
4	3	4	3	5	3	3	3	4	4	4	63	29	40	132	2	2	2	2
3	3	2	3	4	3	3	2	3	3	3	68	33	32	133	2	2	2	2
3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	67	32	36	135	2	2	2	2
4	4	3	3	2	3	3	4	3	4	3	66	33	36	135	2	2	2	2
2	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	67	32	37	136	2	2	2	2
5	3	4	3	3	2	2	2	3	3	3	63	33	33	129	2	2	2	2
3	3	4	5	3	4	3	3	3	3	4	67	31	38	136	2	2	2	2
3	2	3	3	2	3	2	3	3	4	3	70	34	31	135	2	2	2	2
3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	64	30	38	132	2	2	2	2
4	5	4	5	4	4	5	4	3	4	4	55	34	46	135	2	2	3	2
4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	66	32	34	132	2	2	2	2
3	3	4	4	3	3	2	2	3	3	2	35	31	32	98	1	2	2	2
5	4	3	5	3	4	3	5	4	4	3	65	22	43	130	2	1	3	2

Escala y valores
Totalmente desacuerdo (1)
En desacuerdo (2)
Indiferente (3)
En acuerdo (4)
Totalmente de acuerdo (5)

Dimensiones
Afectiva (19)
Cognitiva (10)
Conductual (11)

	1	2	3
Niveles y Rango	Negativa	Regular	Positiva
Actitudes a la Investigación	[40 - 93]	[94 - 147]	[ 148 - 200]
Afectiva	[19 - 44]	[45 - 70]	[71 - 95]
Cognitiva	[10- 23]	[24 - 37]	[38 - 50]
Conductual	[11 - 25]	[26 - 40]	[41 - 55]

## Base de datos consolidado SPSS

base de datos.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos



	Sexo	Ciclo	D1_Investigación	D2_Investigación	D3_Investigación	Total_Investigación	D1_Estadística	D2_Estadística	D3_Estadística	Total_Estadística
1	2	1	3	3	2	3	2	2	1	2
2	1	3	2	3	2	2	2	2	2	2
3	2	4	2	2	3	2	2	2	3	2
4	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2
5	2	4	2	3	2	2	1	2	2	2
6	2	3	2	2	3	2	2	2	1	2
7	1	4	3	3	2	3	2	2	2	2
8	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
9	2	4	3	3	2	3	2	1	2	2
10	1	3	3	2	3	3	3	2	1	2
11	1	1	2	3	2	2	2	1	2	2
12	1	4	2	3	2	2	2	2	2	2
13	2	4	2	3	3	3	2	1	1	2
14	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2
15	2	4	2	3	3	3	2	1	1	2
16	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2
17	1	4	2	2	2	2	2	2	2	2
18	2	3	3	3	2	3	2	1	2	2
19	2	4	1	3	3	2	1	2	3	2
20	2	1	2	3	2	3	2	2	2	2
21	1	4	2	3	2	2	2	2	2	2
22	1	3	3	2	2	2	3	2	2	2



	Sexo	Ciclo	D1_Investigación	D2_Investigación	D3_Investigación	Total_Investigación	D1_Estadística	D2_Estadística	D3_Estadística	Total_Estadística	var
23	1	4	2	3	2	2	2	2	2	2	
24	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	
25	2	4	3	3	2	3	3	2	2	2	
26	1	3	3	3	2	3	3	2	2	2	
27	2	4	2	3	2	2	2	2	2	2	
28	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	
29	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	
30	1	4	2	2	3	2	2	2	3	2	
31	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	
32	1	4	2	3	2	2	2	2	2	2	
33	2	1	2	3	2	2	2	1	2	2	
34	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	
35	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	
36	1	4	2	3	2	2	2	2	2	2	
37	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	
38	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	
39	1	4	2	3	2	2	2	2	2	2	
40	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	
41	1	1	3	3	2	3	2	3	2	2	
42	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
43	2	4	3	2	2	2	3	2	2	2	
44	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	



	Sexo	Ciclo	D1_Investigación	D2_Investigación	D3_Investigación	Total_Investigación	D1_Estadística	D2_Estadística	D3_Estadística	Total_Estadística	var
45	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	
46	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	
47	1	2	2	3	2	2	2	1	2	2	
48	1	4	2	2	2	2	2	2	2	2	
49	2	1	2	2	3	3	2	2	3	3	
50	2	4	2	3	2	2	2	1	2	2	
51	1	3	1	3	2	2	1	1	2	2	
52	2	4	3	2	3	3	2	2	3	2	
53	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	
54	1	2	2	3	2	2	2	1	2	2	
55	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	
56	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	
57	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	
58	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
59	2	3	2	3	3	3	2	2	1	2	
60	2	4	2	3	2	2	2	1	1	2	
61	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2	
62	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	
63	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	
64	1	4	2	3	2	2	2	1	2	2	
65	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	
66	1	4	1	2	2	2	1	2	2	2	



	Sexo	Ciclo	D1_Investigación	D2_Investigación	D3_Investigación	Total_Investigación	D1_Estadística	D2_Estadística	D3_Estadística	Total_Estadística	var
67	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
68	1	1	2	2	3	2	2	2	1	2	2
69	2	3	2	2	3	2	2	2	1	2	2
70	1	1	3	3	2	2	2	1	2	2	2
71	2	3	2	3	2	2	2	1	2	2	2
72	1	4	1	2	2	2	1	2	2	2	2
73	2	1	2	3	2	2	2	1	2	2	2
74	1	4	2	3	2	2	2	1	2	2	2
75	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2
76	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2
77	1	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2
78	2	3	1	3	2	2	1	1	2	1	2
79	1	1	3	3	2	3	3	1	2	2	2
80	1	1	2	3	2	2	2	1	2	2	2
81	2	4	2	3	3	3	2	1	1	2	2
82	1	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2
83	1	1	1	3	2	2	1	2	2	2	2
84	2	2	2	3	3	3	2	1	1	2	2
85	1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2
86	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2
87	2	4	1	2	2	2	1	2	2	2	2
88	1	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2



	Sexo	Ciclo	D1_Investigación	D2_Investigación	D3_Investigación	Total_Investigación	D1_Estadística	D2_Estadística	D3_Estadística	Total_Estadística	var
89	1	1	3	3	2	3	3	2	2	2	
90	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	
91	1	3	1	3	3	2	1	1	3	2	
92	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	
93	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	
94	1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	
95	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	
96	2	2	1	3	2	2	1	3	2	2	
97	1	1	2	3	3	3	2	2	3	3	
98	1	3	1	3	2	2	1	2	2	2	
99	1	2	3	3	2	3	3	2	2	2	
100	2	1	1	3	2	2	1	2	2	2	
101	1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	
102	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	
103	2	4	3	3	2	3	3	2	2	2	
104	1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	
105	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	
106	2	4	2	3	2	2	2	3	2	2	
107	1	3	2	3	2	2	2	3	1	2	
108	1	1	1	3	2	2	1	3	2	2	
109	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	
110	1	3	1	3	2	2	1	3	2	2	



	Sexo	Ciclo	D1_Investigación	D2_Investigación	D3_Investigación	Total_Investigación	D1_Estadística	D2_Estadística	D3_Estadística	Total_Estadística	var
111	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	
112	2	4	2	3	3	3	2	3	3	3	
113	1	1	2	3	2	2	2	3	2	2	
114	1	3	1	3	2	2	1	2	2	2	
115	1	2	2	3	2	2	2	3	2	2	
116	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	
117	1	4	2	3	2	2	2	2	2	2	
118	1	3	2	3	2	2	2	3	2	2	
119	1	1	2	3	3	3	2	2	3	2	
120	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	
121	1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	
122	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	
123	1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	
124	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	
125	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	
126	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	
127	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	
128	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	
129	1	3	2	3	3	2	2	2	3	2	
130	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	
131	1	1	1	3	2	2	1	2	2	2	
132	1	1	2	3	3	3	2	1	3	2	

## Anexo 6: Juicio de expertos



### VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS



#### LA INVESTIGACIÓN Y LA ESTADÍSTICA EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO, 2020

##### INFORMACIÓN GENERAL:

Nombres y apellidos del validador : NELLY MARÍA SALAZAR PEÑA  
 Cargo e institución donde labora : DOCENTE PRINCIPAL A DEDICACIÓN  
EXCLUSIVA DEL DEPARTAMENTO  
ACADÉMICO DE MATEMÁTICAS Y  
ESTADÍSTICA DE LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL  
CUSCO  
 Nombre del instrumento evaluado : CUESTIONARIO PARA MEDIR ACTITUDES  
HACIA LA INVESTIGACIÓN Y EN LA  
ESTADÍSTICA  
 Autor del instrumento : ANDRÉS FERNANDO MEDINA VARGAS  
**ASPECTOS A EVALUAR: (CALIFICACIÓN CUANTITATIVA)**

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
<b>Claridad</b>	Está formulado con lenguaje apropiado				17	
<b>Objetividad</b>	Está expresado con conductas observadas				17	
<b>Actualidad</b>	Adecuado al avance de la ciencia y calidad				18	
<b>Organización</b>	Existe una organización lógica del instrumento				17	
<b>Suficiencia</b>	Valora los aspectos en cantidad y calidad				18	
<b>Intencionalidad</b>	Adecuado para cumplir con los objetivos				18	
<b>Consistencia</b>	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios				18	

<b>Coherencia</b>	Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores				17	
<b>Metodología</b>	Las estrategias responden al propósito del estudio				18	
<b>Conveniencia</b>	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías				17	
<b>Valoración cuantitativa (Total x0.005)</b>		<b>175*0.005=0.875</b>				

**CALIFICACIÓN GLOBAL:**

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

**Coeficiente de Validez**

**0.88** = **Validez buena**

<b>Intervalos</b>	<b>Resultados</b>
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

**Fecha:** 26-10-2020

  
**Dr. Nelly María Salazar Peña**



## VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS



### LA INVESTIGACIÓN Y LA ESTADÍSTICA EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO, 2020

#### INFORMACIÓN GENERAL:

Nombres y apellidos del validador : ALEJANDRO TTITO TTICA  
 Cargo e institución donde labora : DOCENTE PRINCIPAL DEL  
 DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE  
 MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA DE LA  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN  
 ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
 Nombre del instrumento evaluado : CUESTIONARIO PARA MEDIR ACTITUDES HACIA  
 LA INVESTIGACIÓN Y EN LA ESTADÍSTICA  
 Autor del instrumento : ANDRÉS FERNANDO MEDINA VARGAS

#### ASPECTOS A EVALUAR: (CALIFICACIÓN CUANTITATIVA)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
<b>Claridad</b>	Está formulado con lenguaje apropiado				18	
<b>Objetividad</b>	Está expresado con conductas observadas				17	
<b>Actualidad</b>	Adecuado al avance de la ciencia y calidad					19
<b>Organización</b>	Existe una organización lógica del instrumento				17	
<b>Suficiencia</b>	Valora los aspectos en cantidad y calidad				18	
<b>Intencionalidad</b>	Adecuado para cumplir con los objetivos				17	
<b>Consistencia</b>	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios				17	
<b>Coherencia</b>	Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores				18	

<b>Metodología</b>	Las estrategias responden al propósito del estudio				18	
<b>Conveniencia</b>	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías				17	
<b>Valoración cuantitativa (Total x0.005)</b>		<b>176*0.005=0.88</b>				

**CALIFICACIÓN GLOBAL:**

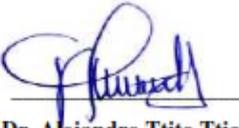
Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

**Coeficiente de Validez**

<b>0.88</b>	=	<b>Validez buena</b>
-------------	---	----------------------

<b>Intervalos</b>	<b>Resultados</b>
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

**Fecha:** 26-10-2020

  
**Dr. Alejandro Ttito Ttica**



**VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS**



**LA INVESTIGACIÓN Y LA ESTADÍSTICA EN LOS  
ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL SAN  
ANTONIO ABAD DEL CUSCO, 2020**

**INFORMACIÓN GENERAL:**

Nombres y apellidos del validador : MIRTHA TORRES SALGUERO  
 Cargo e institución donde labora : DOCENTE- UNSAAC  
 Nombre del instrumento evaluado : CUESTIONARIO PARA MEDIR  
 ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN Y EN LA ESTADÍSTICA  
 Autor del instrumento : ANDRÉS FERNANDO MEDINA VARGAS

**ASPECTOS A EVALUAR: (CALIFICACIÓN CUANTITATIVA)**

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
<b>Claridad</b>	Está formulado con lenguaje apropiado				18	
<b>Objetividad</b>	Está expresado con conductas observadas				18	
<b>Actualidad</b>	Adecuado al avance de la ciencia y calidad				18	
<b>Organización</b>	Existe una organización lógica del instrumento				18	
<b>Suficiencia</b>	Valora los aspectos en cantidad y calidad				18	
<b>Intencionalidad</b>	Adecuado para cumplir con los objetivos				18	
<b>Consistencia</b>	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios					20
<b>Coherencia</b>	Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores					19
<b>Metodología</b>	Las estrategias responden al propósito del estudio					19
<b>Conveniencia</b>	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					19

Valoración cuantitativa (Total x0.005)	185 x 0.005 = 0.925
--	---------------------

**CALIFICACIÓN GLOBAL:**

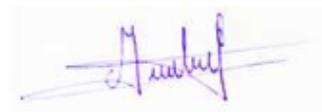
Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

**Coefficiente de Validez**

0.925 = VALIDEZ MUY BUENA

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

**Fecha:** 25-10-2020



**Firma del Experto**