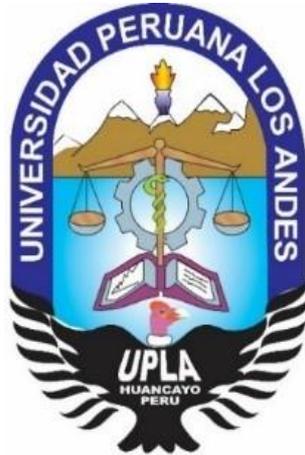


UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN



TESIS

**Actitudes hacia la estadística y resultados de aprendizaje de los
estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes Filial
Chanchamayo 2020**

Para Optar : Grado Académico de Maestro en Educación,
Mención Docencia en Educación Superior

Autor : Bach. Lizet Doriela Mantari Mincami

Asesor : Mg. Luis Alberto Aguilar Cuevas

**Línea de Investigación
Institucional** : Desarrollo Humano y Derechos

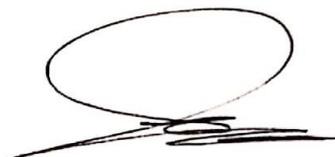
Fecha de inicio/término : 01/03/2020 - 20/10/2021

**Huancayo – Perú
2021**

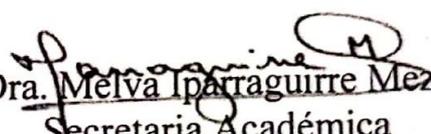
MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN


Dr. Aguedo Alvino Bejar Mormontoy
Presidente


Dr. Arturo Alfredo Peralta Villanes
Miembro


Mg. Roly Quiñones Inga
Miembro


Mtra. Beruska Sadith Briceño Angulo
Miembro


Dra. Melva Iparraguirre Meza
Secretaria Académica

ASESOR DE LA TESIS:

Mg. Luis Alberto Aguilar Cuevas

DEDICATORIA:

Con el mayor sentimiento de reconocimiento a mis padres Mesías y Marcelina. A Grely y Oscar por su paciencia y entendimiento en el día a día.

A Jean por sus exigencias diarias.

AGRADECIMIENTO:

A quienes permitieron la culminación de la investigación.

A la Escuela de Posgrado por haberme permitido formarme profesionalmente en la docencia universitaria y en la investigación.

Al asesor Mg. Luis Alberto Aguilar Cuevas por su guía y orientación en la presentación de resultados de la investigación.

A los estudiantes y docentes de la Filial Chanchamayo por su participación en la investigación.

La Autora

CONTENIDO

Carátula	i
MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN	ii
ASESOR DE LA TESIS	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
CONTENIDO DE TABLAS.....	x
CONTENIDO DE FIGURAS	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCION	xv

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática	17
1.2. Delimitación del problema.....	20
1.3. Formulación del problema	21
1.3.1. Problema general.....	21
1.3.2. Problemas específicos.....	21
1.4. Justificación.....	22
1.4.1. Teórica.....	22
1.4.2. Social.....	22
1.4.3. Metodológica.....	23
1.5. Objetivos	24
1.5.1. Objetivo general	24
1.5.2. Objetivos específicos.....	24

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes	25
2.1.1. Antecedentes Nacionales.....	25
2.1.2. Antecedentes Internacionales	29
2.2. Bases Teóricas O Científicas	30
2.2.1. Actitud.....	31
2.2.2. Estadística.....	32
2.2.3. Actitud hacia la estadística	33
2.2.4. Componentes de la actitud	34
2.2.5. Resultado de aprendizaje.....	36
2.2.6. Teoría del aprendizaje significativo	39
2.2.7. Sistema de evaluación	41
2.2.8. Notas de la asignatura	42
2.3. Marco Conceptual	43
2.3.1. Actitud hacia la estadística	43
2.3.2. Componente Afectivo	44
2.3.3. Componente Cognitivo	44
2.3.4. Componente Conductual	44
2.3.5. Resultados de Aprendizaje	44
2.3.6. Nota de asignatura.....	45

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3. 1.Hipótesis General	46
3. 2.Hipótesis Especificas	46

3. 3. Variables	46
-----------------------	----

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4. 1. Método de Investigación	48
4.1.1. Método General.....	48
4.1.2. Métodos Específicos	49
4. 2. Tipo de investigación	50
4. 3. Nivel de investigación.....	50
4. 4. Diseño de investigación	51
4. 5. Población y muestra	51
4. 6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	53
4. 7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	56
4. 8. Aspectos éticos de la investigación.....	58

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5. 1. Descripción de resultados	59
5. 2. Contratación de hipótesis.....	77
5.2.1. De La Hipótesis General	77
5.2.1. De Las Hipótesis Específicas	80
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	85
CONCLUSIONES	90
RECOMENDACIONES	91
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	92
ANEXOS.....	97
Anexo N° 01: Matriz de consistencia.....	97

Anexo N° 02: Matriz de operacionalización de variables.....	98
Anexo N° 03: Matriz de operacionalización del instrumento.....	99
Anexo N° 04.1: Instrumento de investigación variable actitud hacia a la estadística.....	100
Anexo N° 04.2: Instrumento de investigación de la variable resultados de aprendizaje	102
Anexo N° 06: Confiabilidad y validez de instrumento	104
Anexo N° 07: Data de procesamiento de datos.....	108
Anexo N° 08: Consentimiento Informado	111

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1:	Resultados de aprendizaje de la asignatura de estadística en el semestre 2019-I y 2020-I en la UPLA Filial Chanchamayo	19
Tabla 2:	Escala de logro de objetivos	46
Tabla 3:	Población de estudiantes matriculados en la asignatura de estadística	45
Tabla 4:	Estudiantes matriculados en la asignatura de estadística	51
Tabla 5:	Determinación de tamaño de muestra	52
Tabla 6:	Especialistas validadores de instrumento	54
Tabla 7:	Rangos y criterios de interpretación de alfa de Cronbach	55
Tabla 8:	Estadísticos de fiabilidad	55
Tabla 9:	Interpretación del coeficiente de correlación de Spearman	57
Tabla 10:	Resultados de las actitudes hacia la estadística en el componente afectivo	58
Tabla 11:	Resultados de las actitudes hacia la estadística en el componente cognitivo por ítems	59
Tabla 12:	Resultados de las actitudes hacia la estadística en el componente conductual por ítems	60
Tabla 13:	Estadígrafos de los puntajes de los componentes de las actitudes hacia la estadística	61
Tabla 14:	Estadígrafos de los puntajes de las actitudes hacia la estadística	62
Tabla 15:	Estadígrafos de los puntajes de las actitudes hacia la estadística según carrera	63
Tabla 16:	Estadígrafos de los puntajes de las actitudes hacia la estadística según sexo	64

Tabla 17:	Actitudes hacia la estadística de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, filial Chanchamayo	65
Tabla 18:	Actitudes hacia la estadística según carrera profesional	66
Tabla 19:	Actitudes hacia la estadística según sexo	68
Tabla 20:	Estadígrafos de los puntajes de los resultados del aprendizaje	69
Tabla 21:	Estadígrafos de los puntajes del resultado de los aprendizajes según carrera	70
Tabla 22:	Estadígrafos de los puntajes de los aprendizajes según sexo	71
Tabla 23:	Nivel de los Resultados de aprendizajes de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, filial Chanchamayo	72
Tabla 24:	Niveles de los resultados del aprendizaje según carrera profesional	73
Tabla 25:	Niveles de los resultados del aprendizaje según sexo	74
Tabla 26:	Tabla de contingencia de las actitudes hacia la estadística y los niveles de los resultados de aprendizaje de los estudiantes de la UPLA filial Chanchamayo	75
Tabla 27:	Prueba de Kolmogorov-Smirnov ($n=87$) de las variables	77
Tabla 28:	Prueba de hipótesis general mediante la prueba rho de Spearman.	78
Tabla 29:	Prueba de hipótesis específica 1 mediante la prueba rho de Spearman.	81
Tabla 30:	Prueba de hipótesis específica 2 mediante la prueba rho de Spearman.	81
Tabla 31:	Prueba de hipótesis específica 3 mediante la prueba rho de Spearman.	83

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1:	Resultados de los componentes de las actitudes de los estudiantes hacia la estadística.	61
Figura 2:	Distribución de los puntajes de las actitudes hacia la estadística.	62
Figura 3:	Estadígrafos de las actitudes hacia la estadística según carrera	63
Figura 4:	Estadígrafos de las actitudes hacia la estadística según sexo.	65
Figura 5:	Actitudes hacia la estadística de los estudiantes	66
Figura 6:	Actitudes de los estudiantes hacia la estadística según carrera	67
Figura 7:	Actitudes hacia la estadística según sexo	68
Figura 8:	Distribución de los puntajes de los resultados de aprendizaje en estadística.	69
Figura 9:	Estadígrafos de los resultados del aprendizaje según carrera	70
Figura 10:	Estadígrafos de los resultados de los aprendizajes según sexo.	71
Figura 11:	Resultados del aprendizaje de los estudiantes	72
Figura 12:	Niveles de los resultados del aprendizaje según carrera	73
Figura 13:	Niveles de los resultados del aprendizaje según sexo	74
Figura 14:	Actitudes hacia la estadística y Niveles de los resultados de aprendizaje	75
Figura 15:	Diagrama de dispersión de los puntajes de las actitudes hacia la estadística y los resultados del aprendizaje de los estudiantes	78

RESUMEN

La Investigación titulada “Actitud hacia la estadística y resultados de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes Filial Chanchamayo 2020”, cuyo objetivo general fue: Determinar la relación entre la actitud hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020. La Investigación es de tipo básica; con un diseño descriptivo correlacional; a través de un muestreo probabilístico estratificado, se trabajó con estudiantes las escuelas profesionales de Administración y sistemas, Contabilidad y finanzas y Derecho de la Universidad Peruana Los Andes Filial Chanchamayo, para efectos del trabajo de campo se tomó una muestra de 87 estudiantes de las tres escuelas profesionales indicadas líneas arriba. Los instrumentos fueron adaptados y validados para la investigación, se recolecto los datos con la Escala de actitudes hacia la estadística y el registro de datos. Se concluyó que “existe relación significativa entre las actitudes hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020”, afirmación que se hace mediante la prueba rho de Spearman ($r=0,334$), para un p-valor $=0,002$ y un 95% de nivel de confianza.

PALABRAS CLAVE: Actitud hacia la estadística, resultados de aprendizaje, componente afectivo, cognitivo, conductual.

ABSTRACT

The investigation titled "Attitude towards statistics and learning results of the students of the Universidad Peruana Los Andes Filial Chanchamayo 2020", whose general objective was: To determine the relationship between the attitude towards statistics and the learning result of the students of the Universidad Peruana Los Andes, Chanchamayo Branch - 2020. The research is of a basic type; with a descriptive correlational design; Through a stratified probabilistic sampling, we worked with students from the professional schools of Administration and Systems, Accounting and Finance and Law of the Universidad Peruana Los Andes, Chanchamayo Branch, for fieldwork purposes a sample of 87 students was taken from the three professional schools listed above. The instruments were adapted and validated for the investigation, the data was collected with the Scale of attitudes towards statistics and data registration. It was concluded that "there is a significant relationship between attitudes towards statistics and the learning result of the students of the Universidad Peruana Los Andes, Chanchamayo Branch - 2020", a statement made using the Spearman rho test ($r = 0.334$), for a p -value = 0.002 and a 95% confidence level.

KEYWORDS: Attitude towards statistics, learning outcomes, affective, cognitive, volitional component.

INTRODUCCIÓN

Existe gran preocupación en los docentes universitarios ¿Por qué el gran porcentaje de egresados de las escuelas profesionales no realiza el análisis estadístico de su investigación?, siendo la estadística una asignatura que se cursa en los estudios superiores universitarios y no universitarios. Siendo una herramienta muy poderosa y de uso constante en las ciencias económicas, sociales, empresariales y otras carreras profesionales; en el campo de la investigación es muy aplicado para el análisis y procesamiento de los datos, que permiten posteriormente la interpretación de los resultados para la toma de decisiones y generalización de nuevos conocimientos; en consecuencia fue sustancial identificar la actitud hacia la estadística, si presentan actitud favorable o desfavorable los estudiantes y su relación con el resultado de aprendizaje de los estudiantes, lo que conllevara al docente a implementar estrategias para el logro de aprendizajes y posterior aplicación del mismo en beneficio de otras ciencias.

En la investigación se demostró la relación significativa entre la actitud hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020”. Debido a la necesidad de conocer la relación entre las dos variables y bajo el contexto de la Selva Central en tiempos de pandemia del COVID 19, es necesario que los docentes se interesen en conocer la actitud que tiene el estudiante hacia la asignatura para lograr mejores resultados de aprendizaje en su formación profesional y este permita acceder programas de becas y a una mejor oferta laboral.

En este orden de ideas la presente investigación se ha estructurado en capítulos, el primer capítulo aborda el planteamiento del problema, en el segundo se aborda el marco teórico que fundamente la investigación, en el tercero se presenta la formulación de las hipótesis, en el cuarto se especifica la metodología con el cual se realizó la investigación y finalizando con el

quinto capítulo donde se presenta el análisis de datos y resultados de la investigación; seguidamente se formuló las conclusiones, recomendaciones y las referencias bibliográficas.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

En la formación profesional universitaria se evidencia diferentes actitudes hacia las asignaturas y estas generan resultados de aprendizaje bajos, medios o altos; precisamente la estadística es una de las asignaturas que presenta diversos niveles de actitudes.

El nivel de actitud hacia la estadística y los resultados de aprendizaje son dos elementos presentes en los estudiantes universitarios, el segundo, es un indicador en la evaluación de los estándares de calidad para el logro de acreditación tanto de las escuelas profesionales como de a facultades.

Las actitudes hacia la estadística según Murillo (2014), son “una suma de emociones y sentimientos que se experimentan durante el período de aprendizaje de esta disciplina”, es decir las emociones y sentimientos permitirán profundizar los conocimientos estadísticos en un tiempo establecido por la institución y área, que serán aplicados en la investigación científica y tecnológica, planes de negocio, estudios de estrategias de marketing, en sus centros laborales y otros espacios de desarrollo del conocimiento.

Diversas investigaciones indican que el dominio de contenidos estadísticos es una oportunidad de mejorar el status laboral de los profesionales en distintas áreas, en ese sentido es fundamental que el egresado de una carrera profesional acredite resultados de aprendizajes alto u óptimos.

El resultado de aprendizaje, según (Díaz, 2019): “es el conocimiento y habilidad que un estudiante debe alcanzar al final de un módulo y/o asignatura, para el logro de ello, debe de haber tenido la comprensión de la materia estudiada” (p.17)

El logro de las habilidades y el conocimiento de los conceptos básicos de la estadística es imprescindible para la formación profesional, para afrontar con éxito la asignaturas y ciencias relacionadas a ella, también por que el mercado laboral lo requiere. Sin embargo, las investigaciones señalan que la estadística tal como la matemática según se va dictando en los niveles de educación, tienden hacia una actitud negativa o desfavorable por parte de los estudiantes.

El reporte de investigaciones muestra que los resultados de aprendizaje en la asignatura de estadística de la población universitaria son bajos, debido a que no encuentran en su estructura cognitiva conocimientos previos y poco dominio de las herramientas estadísticas, por consiguiente, existe problemas de interpretación de tablas y gráficos estadísticos. A este problema, se suma que en nuestra región no existe ninguna universidad que forme profesionales en estadística y a nivel nacional solo se encuentra a dos universidades públicas. Considerando que las fases del análisis estadístico es parte del proceso de la investigación científica, ciencia de vital importancia en la formación profesional para generar nuevos conocimientos que se usaran posteriormente en los diversos campos del conocimiento.

También, otras investigaciones señalan que los elementos que influyen en los resultados de aprendizaje de la estadística son diversos, entre ellos encontramos a las actitudes, estas influyen hacia el interés de las asignaturas contempladas en los planes de estudio. Por otro lado, la realidad educativa en la Educación Básica Regular (EBR) del país forma un bagaje matemático muy diferenciado en el logro de las competencias y siendo este nivel donde se forma la actitud hacia la matemática y por consiguiente de la estadística.

En todas las Estructuras Curriculares de las facultades de la Universidad Peruana Los Andes se encuentra la asignatura de estadística, con contenidos generales y específicos, por su implicancia en la investigación científica y tecnológica, como medio para plantear soluciones y generar nuevos conocimientos con la selección de los métodos estadísticos que permitan obtener información para una buena toma de decisión e inferencias basado en la comprobación de hipótesis.

Los contenidos específicos de las estadísticas se encuentran interrelacionadas con asignaturas como marketing, estudios de mercado, estrategias de ventas, planes de negocio, metodología de la investigación, seminario de tesis y entre otros; por tanto, es imprescindible que los estudiantes logren altos resultados de aprendizaje. A continuación, se presenta los resultados de aprendizaje del periodo académico 2019-I y 2020-I:

Tabla 1.

Resultados de aprendizaje de la asignatura de estadística en el semestre 2019-I y 2020-I en la UPLA Filial Chanchamayo.

ESCUELAS PROFESIONALES	2019-I	2019-II
Administración y sistemas	12	12.03
Contabilidad y Finanzas	11.31	12.30
Derecho	11.88	12.68

Fuente. Sistema académico UPLANET- UPLA (2019)

Los resultados presentados en la Tabla 1, en las tres escuelas profesionales los resultados de aprendizajes son bajos en relación a las métricas que establece el Plan de Gestión de la Calidad de la universidad. Sin embargo, se dio una situación atípica producto de la pandemia mundial del COVID-19, según las normas establecidas por las instancias pertinente las clases se desarrolló de forma virtual. Esta última situación conllevó a un análisis de las posibles causas y efectos en los resultados de aprendizaje de la asignatura de estadística.

Por ello, la presente investigación pretende determinar si existe una asociación de causa efecto entre las actitudes hacia la estadística y los resultados de aprendizaje, permitiendo emplear nuevas herramientas y generar nuevas estrategias de aprendizaje que permitan profundizar sus conocimientos e incrementar sus habilidades estadísticas que deben responder a la demanda laboral.

La estadística como una de las principales herramientas en la investigación científica y tecnológica, aporta con los diversos métodos para la organización, análisis, presentación e interpretación de datos obtenidos de la o las variables en estudio; este proceso es fundamental en la generación y comprobación de nuevas teorías, sin embargo, en la escuela profesional de Derecho solo contempla el aprendizaje de estadística en un solo ciclo, mientras que, la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables contempla la asignatura de estadística y estadística aplicada, el cual representa el 1.27% y 2.79% de las asignaturas para su formación profesional respectivamente, y a ello precisar que ambas facultadas presentan similares contenidos, por tanto, provocaría menor conocimiento y pocas habilidades estadísticas en los estudiantes de Derecho.

Es así que se considera importante que los docentes universitarios y responsables del desarrollo de esta asignatura conozcan si existe relación entre las actitudes y los resultados de aprendizaje de la estadística.

1.2. Delimitación del problema

El estudio se delimito espacialmente en la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo; temporalmente en el año 2020; y conceptualmente en las definiciones de las Actitud hacia la estadística y resultados de aprendizaje.

1.3. Formulación del problema

En consecuencia, por lo expuesto líneas arriba existe la necesidad de formular los problemas:

1.3.1. Problema General.

¿Existe relación entre la actitud hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de la asignatura de estadística en los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes Filial Chanchamayo – 2020?

1.3.2. Problemas Específicos.

- A** ¿Existe relación entre el componente afectivo de la actitud hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de la asignatura de estadística en los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020?
- B** ¿Existe relación entre el componente cognitivo de la actitud hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de la asignatura de estadística en los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes Filial Chanchamayo – 2020?
- C** ¿Existe relación entre el componente conductual de la actitud hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de la asignatura de estadística en los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020?

1.4. Justificación

1.4.1. Teórica:

La investigación es relevante teóricamente porque, se fundamenta en base a estudios científicos realizados apoyados en la teoría de las actitudes y el aprendizaje significativo.

La estadística es una asignatura obligatoria en la formación de los profesionales del siglo XXI por sus elementos en el aprendizaje de los contenidos de estadística descriptiva e inferencial que permite el desarrollo de razonamiento lógico y argumentativo, que son comprobados a través de los nuevos conocimientos y regulable a las necesidades de estudio que presentan los estudiantes; elementos que propician resultados de aprendizaje alto. En consecuencia, es importante conocer la actitud más preponderante hacia la estadística y los resultados de aprendizajes.

1.4.2. Social:

La investigación es relevante en el aspecto social por la comprobación de la asociación de las variables en estudio, permitirá crear y emplear nuevas estrategias de aprendizaje para la estadística.

Independiente de la carrera profesional y el nivel educativo conlleva hacia una cultura estadística que propicie la capacidad extraer información de un conjunto de datos para inferir sobre la población de estudio.

Será esencial para la universidad para el logro del perfil del graduado, bajo el área de formación científica básica, permitiendo cumplir con las exigencias del mercado laboral.

A los docentes que permitirá generar estrategias metodológicas para la enseñanza universitaria formando actitud favorable hacia la estadística.

A los estudiantes permitirá que logren habilidades y adquieran conocimientos estadísticos para solucionar problemas relacionados a su formación profesional, realizar investigación científica y tecnológica para optar el grado académico y título profesional, quienes solucionaran los problemas de la sociedad.

1.4.3. Metodológica

Desde el punto de vista metodológico la investigación se justifica en la medida que se hará uso del método científico en todos sus fases y procedimientos; a través de la observación de la situación problemática, se realizó la revisión de la literatura, con esa información se formuló la hipótesis de investigación, la misma que será contrastada a través de la estadística inferencia para llegar a las conclusiones especificadas.

Se cuenta con instrumentos estandarizados sobre actitud hacia la estadística, el cual permitirá determinar el tipo de actitud más preponderante en la realidad educativa de la universidad; el instrumento fue valido por juicio de expertos y determinado el grado de fiabilidad a través del alfa de Cronbrach, con el propósito de contar con un instrumento adecuado a la realidad de los estudiantes de la Filial Chanchamayo.

Asimismo, se determinó el grado de correlación de las variables y dimensiones, que servirán como antecedentes de próximas investigaciones sobre el tema.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Determinar la relación entre la actitud hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de la asignatura de estadística en los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes Filial Chanchamayo – 2020.

1.5.2. Objetivos Específicos

- A. Determinar la relación entre el componente afectivo de la actitud hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de la asignatura de estadística en los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020.
- B. Determinar la relación entre el componente cognitivo de la actitud hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de la asignatura de estadística en los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020.
- C. Determinar la relación entre el componente conductual de la actitud hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de la asignatura de estadística en los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Se consideró las investigaciones más relevantes y congruentes, a continuación:

2.1.1. Antecedentes nacionales

Una primera investigación presenta a Diaz (2019), en la investigación: “Estilos de aprendizaje y resultados del aprendizaje en los estudiantes de la carrera de Odontología de la Universidad Continental en la ciudad de Huancayo”, cuya población es censal con una muestra de 32 estudiantes, a quienes se les aplico un cuestionario y una ficha de observación, validado por juicio de expertos y confiable según alfa de Cronbach. La afirmación se demostró a través de la prueba Chi cuadrada de bondad de independencia ($X^2 c=3,206$), con significancia del $\alpha=0,05$ y con 6 grados de libertad. Según el análisis la conclusión principal es que no existe una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y los resultados del aprendizaje en estudiantes de la asignatura de Biomateriales en Odontología en Universidad Continental. En esta investigación se manejan teorías, conceptos y ventajas de los resultados de aprendizaje.

Seguidamente encontramos a Meza (2019), en la investigación: “Actitudes hacia la investigación y la estadística en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2018”, estudio de enfoque cuantitativo, de tipo correlacional, con un diseño no experimental transversal, se trabajó con una población de 776 y la muestra fue conformada por 199 estudiantes de cuatro

facultades a quienes les aplico el cuestionario de Escala de actitudes hacia de estadística de 25 ítem; construido y validado con confiabilidad por el índice de Cronbach de 0.857. Se realizó la prueba de normalidad a los datos a través de la prueba de Kolmogorov – Smirnov, determinando que los datos se encuentran bajo la curva normal y utilizo el Coeficiente de Correlación de Pearson, pero las dimensiones no se encuentran bajo la curva normal, por tanto aplicó la prueba coeficiente de correlación de Rho de Spearman con un nivel de significancia de 0.05, llegando a la conclusión de que existe relación positiva significativa con grado de intensidad moderada entre las actitudes hacia la investigación y las actitudes hacia la estadística. El estudio en relación a las actitudes hacia la estadística considera tres dimensiones: afectiva, cognitiva y conductual, en el cual se evidencia el mayor porcentaje de estudiantes manifiesta una actitud regular, seguido por una actitud positiva y muy bajo porcentaje de actitud negativa.

Seguidamente encontramos a Delgado et all (2018), en la investigación: “Estudio comparativo de la actitud hacia la estadística en estudiantes de administración de una universidad privada de Lima Este, 2016”, se trabajó con una población de 92 estudiantes del IV ciclo de los turnos, mañana, tarde y noches, la técnica de recolección de datos es la encuesta y el instrumento fue el Cuestionario de actitudes hacia la estadística, con una confiabilidad de por alfa de Cronbach de 0.769 de 25 ítems. Para el análisis de datos se utilizó la estadística descriptiva. En el estudio se halló la prueba de normalidad a través de Kolmororow – Smirnov con un nivel de significancia de 0.05, habiéndose determinado el uso de una prueba no paramétrica se aplicó el método de Kruskall Wallis a un nivel de significancia del 0.05, con el cual determino que no se evidencia la existencia de diferencias significativas en las actitudes hacia la

estadística en los estudiantes de administración según turno en que se desarrollaron los estudios. El estudio se relaciona con la investigación ejecutada, ya que describe la actitud hacia la estadística según componentes en la carrera de administración en sus tres turnos y guarda similitud con la característica de los datos recolectados, permitiendo identificar datos que no se encuentra distribuidos uniformemente.

Del mismo modo encontramos a Antesano (2015), en la investigación: “Actitud hacia la estadística en estudiantes de posgrado en educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú”, investigación de tipo y nivel descriptivo y diseño descriptivo correlacional, se trabajó bajo una población de 835 estudiantes y a un nivel de confianza del 95% y margen de error del 5% con una muestra de 263 estudiantes, a quienes se le aplicó la escala de actitudes hacia la estadística (SATS), validado y confiable con alfa de Cronbach de 0.89. A través de la estadística descriptiva se concluye que la actitud predominante hacia la estadística en los Estudiantes de Posgrado en Educación de la UNCP es negativa. El estudio se relaciona con la investigación en el uso del instrumento de recolección de datos y tiene coincide con las tres dimensiones de la primera variable. Sin embargo, los resultados son contrarios a los hallados en la investigación.

Por otro lado, encontramos a Murillo (2014) en su investigación “La actitud hacia la estadística y el nivel de conocimientos básico en estadística en los estudiantes en proceso de formación docente en el año 2013”, realizado en la Universidad San Martín de Porres – Lima. La investigación realizada es de enfoque cuantitativo, de tipo no experimental transversal, y diseño correlacional,

se obtuvo los datos a través de una muestra censal, compuesta por 369 estudiantes. Aplico el cuestionario de escala de actitudes hacia la estadística (SATS) con una confiabilidad de 0.912, recolecto los datos a través de una encuesta censal de forma manual y el segundo instrumento fue un cuestionario de conocimientos con escala de razón de la calificación vigesimal obtenida. Para determinar la relación entre variables se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson luego de haber identificado la aleatoriedad del instrumento lo que conlleva a la conclusión que: los calificativos son desaprobatorios de los conocimientos estadísticos básicos. También que, existe una correlación lineal positiva bastante baja entre las actitudes hacia la estadística y los conocimientos estadísticos básicos en los estudiantes y, por último, la prueba chi cuadrado sustenta que si existe asociación entre la actitud hacia la estadística y los conocimientos estadísticos básicos. El estudio coincide en la determinación de la correlación lineal, sin embargo, no coincide con los resultados de los conocimientos estadísticos.

Por último, Aparicio & Bazan (2008), en la investigación “Actitud y rendimiento en estadística en profesores peruanos”, estudio de tipo correlacional y cuasi experimental con prueba de pre y post test, en una muestra de 87 profesores del programa de complementación académica para obtener el título profesional de Licenciado en Educación, a quienes se les aplico dos instrumentos, el primero la escala de actitudes a la estadística de Estrada(2003) y la escala de actitudes a la estadística de Cazorla et al (1999, validado y confiables a través del alfa de Cronbach (0.774 y 0.964), la relación se midió con la prueba T de muestras apareadas con un nivel del significancia de 5%, del cual concluyeron que: no existe correlación entre el rendimiento y las actitudes al inicio del curso considerando las dos escalas ($r=0.07$ y $r=0.09$ respectivamente). Sin embargo, al

finalizar el curso, el rendimiento y las actitudes muestran correlación significativa. La metodología empleada en el estudio se relaciona con la investigación en la medida de la aplicación del instrumento al finalizar la asignatura. Sobre este particular permite inferir que es muy favorable la aplicación del instrumento para determinar la actitud hacia la estadística al finalizar la asignatura de tal manera que apoye al logro de resultados de aprendizaje de asignaturas relacionadas.

2.1.2. Antecedentes internacionales

Entre los principales antecedentes, encontramos a Santabarbara & Lopez (2020) en su investigación: Actitudes hacia la Estadística y el rendimiento académico en estudiantes de grado de medicina, realizado en España, en su principal conclusión señala poseen una actitud positiva hacia la estadística que se incrementó al finalizar el curso de bioestadística, por otro lado, un grupo de estudiantes perciben como una materia difícil. Focalizando la atención en los resultados, con la excepción de la subescala “dificultad”; las puntuaciones alcanzadas en las otras subescalas fueron significativamente. Realizó una investigación descriptiva correlacional.

Se presenta a García (2016) en su tesis de Grado de Maestro: “Actitudes hacia la Estadística y el rendimiento académico”, realizado en la Universidad de Sevilla - España, en su principal conclusión señala que el grupo no tiene actitudes negativas hacia la estadística, pero sí una ansiedad enorme a la hora de afrontarla. También la ven como una asignatura difícil, pero sin embargo se ven capaces de superarla, tienen interés por ella, van a poner todo el esfuerzo de su parte para

conseguir aprender estadística, saben que tiene un valor para su futura vida profesional, y se ven capaces de obtener un buen rendimiento académico.

Continuando, encontramos a Sesé et al (2015) en su artículo científico: “¿Pueden las actitudes hacia la estadística y la ansiedad estadística explicar el rendimiento de los estudiantes?”, realizado en la Universidad de las Islas Baleares – España, en la cual concluyen que el único efecto directo sobre el desempeño en estadística proviene de las actitudes, las cuales a su vez reciben efectos directos desde el bagaje matemático y la ansiedad estadística, e indirectos desde la ansiedad ante los exámenes a través de la ansiedad estadística.

Por último, Estrada (2002), en su tesis doctoral: “Análisis de la Actitudes y Conocimientos Estadísticos Elementales en la Formación del Profesorado”, realizado en la Universidad de Barcelona - España, producto de la investigación concluye que existe relación de conocimientos estadísticos elementales con la actitud hacia la estadística, aunque el grado de correlación es bajo y varía según los componentes.

2.2. Bases teóricas o científicas

Próximos a celebrar el bicentenario de la Independencia de nuestro país, el Ministerio de Educación (MINEDU) busca “garantizar el acceso a la educación superior de calidad”, la universidad busca el cumplimiento de los resultados de aprendizajes de sus egresados; pues, en ese afán se identifica a la estadística como una asignatura esencial en la formación profesional, estrechamente relacionada a otras asignaturas y a la investigación científica que permite generar nuevos conocimientos,

ubicándose como una herramienta esencial para el futuro profesional. Asimismo, se presenta a continuación los conocimientos de teóricos:

2.2.1. Actitud

La actitud es relacionada con diversas ciencias, a continuación, se presenta algunos conceptos sobre actitud:

Se considera la definición de la Real Academia Española (2020) como la “Disposición de ánimo manifestada de algún modo”.

Según Auzmendi define la actitud como “disposiciones a reaccionar de una cierta forma ante el estímulo” (1992, p. 17).

Por otro lado, Myres (2003) precisa que la actitud es “la reacción evaluativa favorable o desfavorable hacia alguien o algo, que se manifiesta en las creencias, los sentimientos o el comportamiento deliberado”.

También Eagly, A. H. y Shelly C. citado por Cueto, Andrade, & Juan (2003) lo definen como “una tendencia a evaluar una entidad con algún grado de aceptación o rechazo, normalmente expresado en repuestas cognitivas, afectivas o conductuales” (p.11).

Entonces, la actitud es la predisposición y reacción de manera favorable o desfavorable hacia alguien u objeto, reflejándose en su comportamiento hacia condiciones sociales generando una predisposición.

Del mismo modo, Aldana y Joya (2011, citado por Meza. 2019) definen la actitud como una “organización duradera y persistente de creencias conformadas por las dimensiones afectiva, cognoscitiva y conductual, que predisponen a reaccionar preferentemente de una manera determinada” (p. 7).

2.2.2. Estadística

Es una de las principales herramientas para la toma de decisiones, muy aplicado en el quehacer diario, en los negocios y en la investigación científica, es así que, al revisar los planes de estudios de otras universidades, se encontró en un 90% de los planes de estudios, ello indica que los estudiantes deben aprender estadística durante la formación profesional; considerándose muy relevante en esta etapa, se presenta algunas definiciones:

Según Triola (2009) precisa que es “un conjunto de métodos para planear estudios y experimentos, obtener datos y luego organizar, resumir, presentar, analizar, interpretar y llegar a conclusiones basadas en los datos” (p. 4).

El mismo autor, también lo define como una “Ciencia que recoge, organiza, presenta, analiza e interpreta datos con el fin de propiciar una toma de decisiones más eficaz” (p. 5).

De lo señalado por Triola, se evidencia la importancia del aprendizaje de la estadística en la formación profesional y el desarrollo de nuevos conocimientos, desde la recolección de datos, para continuar con la organización, presentación, análisis e interpretación y lograr una correcta toma de decisión en diferentes áreas y aspectos; asimismo permite contrastar la hipótesis de las investigaciones, que en los últimos años acompañado del avance tecnológico brinda variados aplicativos para obtener los estadígrafos y parámetros, su uso se viene incrementando en el ámbito de la investigación, laboral y académico.

Por otro lado, Pastoriza es citado por Acosta & Mejía (2017), quien menciona que “la estadística se ha convertido en el método efectivo para

describir e interpretar en forma objetiva los valores de los datos económicos, políticos, sociales, psicológicos, educacionales, biológicos y físicos”.

Su aplicación se evidencia hoy en día en diversas ciencias y actividades diarias de cada individuo, el cual de acuerdo a su procedimiento se obtienen información confiable, y este a su vez es utilizado en entidades públicas y privadas para una adecuada toma de decisiones, hecho real se evidencia en estos tiempos de pandemia, que producto de los problemas que se han generado, ha permitido a los gobernantes aplicar estrategias y políticas de gobierno.

En la actualidad, la descripción de los datos conlleva a una fuente de resultados que lo convierten en insumos para una correcta toma de decisiones ante variadas situaciones, sean estas personales, empresariales o laborales.

También Acosta & Mejía (2017), acuñan que: “La relación entre el desarrollo de un país y el grado en que su sistema estadístico produce estadísticas completas y fiables”, permitiendo la toma de decisiones acertadas de tipo económico, social y político”. Se interpreta que es muy necesario que el gobierno central implemente y mejore nuestro sistema estadístico, que en nuestro país es gestionado a través del Instituto Nacional de Estadista e Informática (INEI).

2.2.3. Actitud hacia la Estadística

El entendimiento de ciertos conceptos es sustancial, por tanto, se analiza las definiciones de actitud hacia la estadística, término que es estudiado por grandes especialistas, en esa línea encontramos a Aparicio & Bazan (2006), quienes precisan que son “las creencias, las actitudes y emociones frente a un conocimiento generado”.

También Gal y Garfield, citados por Murillo (2014), señalan que la actitud hacia la estadística es “una suma de emociones y sentimientos que se experimentan durante el período de aprendizaje de esta disciplina”.

De forma similar Auzmendi (1992) precisa que la actitud hacia la estadística “son aspectos no directamente observables sino inferidos, compuestos tanto por las creencias como por los sentimientos y las predisposiciones comportamentales hacia el objeto al que se dirigen”.

Entendiéndose que la actitud hacia la estadística es la predisposición que va a presentar el estudiante universitario en el desarrollo de asignatura, a través de emociones y sentimientos (positivo o negativo).

Por ello, ante una nueva experiencia de aprendizaje es recomendable identificar la actitud hacia la asignatura, a través de una respuesta positiva o negativa en relación con sus creencias.

2.2.4. Componentes de la actitud

Los autores más representativos como Auzmendi, Aparicio y Bazán, Estrada y otros, señalan que la actitud hacia la estadística tiene tres dimensiones o componentes:

Según Estrada (2003), describe el componente cognitivo, estableciendo que este permite recoger “los pensamientos, concepciones y creencias, acerca del objeto actitudinal, e incluye desde procesos perceptivos simples, hasta los cognitivos más complejos ...” relacionado a las actitudes “...El componente cognitivo se asimila a la opinión y en nuestro caso recogería las concepciones y creencias acerca de la Estadística.” (p. 27). En relación al Componente afectivo o emocional, precisa que “los sentimientos y emociones hacia el objeto de

referencia que, en general, son reacciones subjetivas, positivas o negativas tales como acercamiento huido, placer, rechazo, angustia, estrés, etc.” (p. 28). Y añade que este componente posee una carga emotiva, ello se evidencia en los sentimientos de cumplimiento o incumplimiento de actividades académicas en la asignatura. Siendo esta carga emotiva la que logra motivar al estudiante en el desarrollo de la asignatura con el propósito de lograr mejores resultados de aprendizaje.

Por último, el componente volitivo o conductual, según Estrada (2003), este componente esta “vinculado a las actuaciones en relación con el objeto de las actitudes, incluye las intenciones y tendencias a la acción de una manera determinada” (p. 29), lo que conlleva a organizar y analizar los motivos y valores, que se pretende identificar en el subconsciente.

En las diversas investigaciones que presenta Aparicio & Bazan (2008), sustenta que el aprendizaje de la estadística en relación a la actitudes de los estudiantes, se fundamenta en tres componentes; y se encuentra relacionados estrechamente; establece que la cognición, es la afectividad y conducta como medio para el logro de aprendizaje de la estadística, considerando el contexto social como mediador, precisando que la actitud puede ser positiva o negativa; al primer componente lo reconoce como expresiones del pensamiento, al segundo como emociones y sentimientos y el tercero como las actuaciones frente a la estadística.

Según Schau y cols (1992, citado por Estrada, 20039), en la actitud hacia la Estadística, se diferencian tres componentes, el autor señala que el

componente cognitivo y afectivo permite predecir el componente conductual, desde el resultado de aprendizaje del estudiante.

También en opinión de Gil Flores (1999, p. 570) el componente conductual podría ser inferido "a partir de posicionamientos explícitos del alumno con relación a su predisposición comportamental". El aprendizaje de la estadística se ve influenciado por el entorno social considerando tres componentes de la actitud hacia la estadística. Asimismo, el autor menciona que el componente cognitivo, es aquel que mostró con mayor negatividad, lo que causa que la asignatura sea el más temido por los estudiantes, siendo un obstáculo para aprobar el curso y más aún cuando su aplicación es indispensable el proceso de análisis de datos en la elaboración de la tesis para optar el título profesional.

El rol del docente universitario es indispensable en la evaluación de las actitudes y el logro de aprendizaje significativo de la asignatura de estadística, para intervenir en el proceso de formación profesional.

2.2.5. Resultado de Aprendizaje

Basándonos en la política de calidad de la Universidad Peruana los Andes, para garantizar educación de calidad, según el Modelo Educativo de la Universidad, Aprobado con Resolución N° 0021-2020-CU-Vrac, donde se referencia a la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación de España (ANECA), precisa que "El desarrollo y la interacción de los resultados del aprendizaje describen lo que los estudiantes deben ser capaces al término del proceso formativo o de la asignatura." (2013, p. 22).

Para ello es preciso definir los resultados del aprendizaje, “son declaraciones explícitas de lo que queremos que nuestros estudiantes sepan, comprendan y sean capaces de hacer como resultado de completar nuestros cursos”. (Universidad de New South Wales, Australia).

Por otro lado, López (2005 y García, et al (2012) los resultados esperados del aprendizaje “son los efectos que quieren conseguirse con el aprendizaje. Los resultados expresan el comportamiento (acción) que debe mostrar el aprendiz al finalizar el proceso de aprendizaje...” (p. 3).

En la enseñanza-aprendizaje como eje fundamental del plan de mejora continua es evaluado por sus resultados obtenidos, para ello presentamos algunas definiciones de resultados de aprendizaje, Adam (2007) define como: “Una declaración escrita de lo que se espera que el estudiante sea capaz de hacer al final del módulo, curso de unidad o la calificación.”

Hay que mencionar además que según Goling y Monn (2002).: “El resultado de aprendizaje es un enunciado a cerca de lo que se espera que el estudiante deba saber, comprender y ser capaz de hacer al término de un periodo de aprendizaje y como puede demostrar ese aprendizaje”

El estudiante es capaz de transferir todo lo que aprendió, que es condición necesaria para determinar el logro de los resultados de aprendizaje. Considerando los planes de estudio vigentes que permiten el logro del perfil del graduado, en los que se considera conocimientos, habilidades y actitudes de los graduados para incrementar el número de estudiantes con nivel alto en el logro de resultados de aprendizaje, a largo plazo para será aplicados en sus experiencias laborales.

Los resultados del aprendizaje de los estudiantes según Díaz (2019) “se definen en términos de conocimientos, competencias y habilidades que un estudiante ha alcanzado al final (o como resultado) de su compromiso con un conjunto concreto de experiencias de educación superior”. (p.34).

En el PGC (2019), refiere que, para brindar un servicio de calidad, implica la planificación del servicio, es decir, seguir las siguientes etapas: “Planificación de enseñanza aprendizaje, realización del servicio de enseñanza-aprendizaje, seguimiento de la prestación del servicio de enseñanza-aprendizaje, retroalimentación y mejora y la comunicación al cliente” (p.28).

En la investigación se priorizo los resultados de la tercera etapa, que viene a ser la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir con los resultados de la evaluación formativa, definidas en el Plan de Gestión de la Calidad como resultados de evaluación, las mencionadas evaluaciones “se realizan a nivel de las asignaturas, esta evaluación es permanente y tiene por objetivo determinar las acciones correctivas y de mejora oportunamente” (UPLA, 2020).

Los autores Bowden & Marton (1998) y Biggs (1999), señalan que:

“un entorno que facilite un aprendizaje de calidad se caracterizará, entre otros elementos, por coordinar los resultados del aprendizaje y el método docente con las actividades de evaluación (metodología de evaluación), de modo que todo el proceso de enseñanza-aprendizaje sea coherente, y los actores de dicho proceso (docentes y alumnos) como copartícipes del mismo” (p.37).

Los resultados de aprendizaje se ven afectados por múltiples factores entre ellos el método docente, planes de evaluación y los actores(estudiantes), estos

últimos con actitudes identificadas hacia las asignaturas y ser entes activos en el aprendizaje de la estadística alineado al diseño curricular para la consolidación de la visión institucional, hacia la excelencia académica con servicio de calidad tal como se exige en la Ley Universitaria vigente.

2.2.6. Teoría del Aprendizaje significativo

El concepto de aprendizaje significativo de Ausubel (1963 a 1968) en la que señala que “el aprendizaje se logra al relacionar los nuevos aprendizajes a partir de las ideas previas del alumno” (p. 258). Se considera tres condiciones elementales:

- a. “Significatividad lógica del material: se refiere a la estructura interna organizada (cohesión del contenido) que sea susceptible de dar lugar a la construcción de significados.
- b. Significatividad psicológica del material: se refiere a que puedan establecerse relaciones no arbitrarias entre los conocimientos previos y los nuevos.
- c. Motivación: debe existir además una disposición subjetiva, una actitud favorable para el aprendizaje por parte del estudiante.” (p. 258).

Son elementales las tres condiciones en el proceso de enseñanza para el obtener niveles altos de resultados de aprendizaje, y precisar que la última condición es la que responde a la necesidad de conocer la actitud que tiene el estudiante hacia la asignatura y su asociación con el resultado de aprendizaje.

En definitiva, en los resultados de aprendizaje existe otros factores como la satisfacción de los servicios que brinda la universidad, los procesos pedagógicos de los docentes y de sus actuaciones; las expectativas de su

formación profesional; la motivación y la actitud; la metodología y estrategias que emplean en la formación de nuevos conocimientos y muchos otros. En la investigación se delimito el estudio para identificar las características de los individuos de la muestra.

En el congreso Internacional de Educación Matemática, se presentó el Modelo de Antoría, donde indica que para lograr “aprender a aprender”, se tiene que relacionar el proceso del aprendizaje que se da a través de la asimilación, reflexión y interiorización relacionado con las actitudes, considerando entre estas la crítica y la toma de decisiones. Permitiendo corroborar los señalado por la teoría del aprendizaje significativo, donde se encuentra ligado la competencia APRENDER A APRENDER, competencia que fue propuesta por la Ley Orgánica de Escuela (LOE), donde definen “esta competencia como “la capacidad para proseguir y persistir en el aprendizaje, organizar el propio aprendizaje, lo que conlleva realizar un control eficaz del tiempo y la información, individual y grupalmente” (AIU. 2018).

La competencia de aprender a aprender permite el desarrollo de competencias cognitivos y emocionales. La experiencia en la docencia se ha identificado que existe un porcentaje relevante que tiene problemas de autoestima, pocas habilidades de aceptar el rechazo que provoca el error, la tensión en el desarrollo de las evaluaciones, son las características de la competencia aprender a aprender que permiten evidencias la competencia emocional.

No cabe duda, que los docentes debemos trabajar los tres componentes de la actitud: cognitivo, afectivo y conductual. Por tanto, es función del docente hacer uso de diversos recursos que permitan desarrollar una tarea

estratégicamente en su formación profesional, para que el estudiante se acepte y aprender a mejorar.

2.2.7. Sistema de evaluación

De acuerdo al Reglamento académico (UPLA, 2019), correspondiente al sistema de evaluación, señalando “El vínculo entre actividades formativas, sistemas de evaluación y resultados del aprendizaje es evidente. La triangulación de estos tres conceptos es clave para garantizar la calidad de la enseñanza”; considerando como principal actor del aprendizaje al estudiante para el logro de resultados de aprendizaje favorable.

De acuerdo, al reglamento académico de la universidad, precisa que “la evaluación del rendimiento y aprovechamiento del estudiante es permanente, flexible e integral. Se aplica durante el proceso de enseñanza -aprendizaje, tiene relación directa con el logro de los objetivos o competencias planteadas en el perfil del graduado”.

El logro de resultados de aprendizaje de la asignatura de estadística alineado a la estructura curricular de cada Escuela Profesional a través de perfil del graduado, que responden las sumillas de las asignaturas; el desarrollo de las asignaturas permitirá obtener resultados de aprendizaje a través del sistema de evaluación planteado por la Universidad Peruana Los Andes.

Los resultados de aprendizaje son medidos a través de instrumentos de evaluación propuestos por los docentes de asignatura, y estos se consolida en un registro auxiliar de notas, que para esta investigación se determina como una dimensión, siendo el indicador la nota final de la asignatura de estadística.

En el Reglamento Académico de la Universidad Peruana Los andes, aprobó con Resolución N° 1086 – 2019-Cu-Vrac. En su Art. 85°, señala: “La evaluación del rendimiento y aprovechamiento del estudiante es permanente, flexible e integral. Se aplica durante el proceso de enseñanza - aprendizaje, tiene relación directa con el logro de los objetivos o competencias planteadas en el perfil del graduado”.

Asimismo, en el Art. 86° del reglamento académico, añade que: “Para el sistema de evaluación cada Facultad aplicará instrumentos de acuerdo a las características de cada Carrera Profesional y áreas de formación...”

La escala de logro del objetivo por la asignatura, se basa al rendimiento académico de la asignatura, según los Art. 89° y 90°: del reglamento académico de la universidad.

2.2.8. Notas de la asignatura

Asimismo, según el reglamento académico de la universidad, establece que “Las notas de las asignaturas serán el promedio del examen (parcial o final) y de la nota de tarea académica. La nota de tarea académica comprenderá como mínimo la aplicación de tres (3) instrumentos de evaluación.”

Establece considerar tareas académicas, trabajos de investigación y proyectos de investigación; el promedio de las tres notas y la nota del examen (parcial o final) permite obtener la nota del Promedio Final 1(PF1) y la nota del Promedio Final 2(PF2), el promedio de las dos notas permite obtener el Promedio Final, que viene a ser la nota de la asignatura.

La nota de la asignatura se obtiene al finalizar las 18 semanas de actividades académicas, es decir las notas que determinan que el estudiante ha

finalizado el proceso de enseñanza-aprendizaje de la estadística, con la condición de aprobado o desaprobado.

En el Plan de Gestión de la Calidad de la Universidad (2020), se presenta la escala de logro del objetivo:

Tabla 2.

Escala de logro de objetivos

ESCALA DE LOGRO DEL OBJETIVO	
Alto	20 - 17
Medio	14 -16
Bajo	<=13

Fuente. Plan de Gestión de la calidad – UPLA (2020)

En el Art. 91° del reglamento académico, refiere que “las tareas académicas y los exámenes serán valoradas bajo el sistema vigesimal. La nota aprobatoria mínima de una asignatura es once (11)”. Para la investigación se tomó la escala propuesta en las políticas de calidad de la universidad que establece que para formar profesionales competentes se considera como métricas las escalas propuestas en el PGC (2020).

2.3. Marco conceptual

2.3.1. Actitud hacia la estadística

“Son una suma de emociones y sentimientos que se experimentan durante el período de aprendizaje de esta disciplina. Es una predisposición personal, presente en todos los individuos, dirigida a objetos, eventos o personas, que presenta componentes cognitivos, afectivos y conductual” (Gal, Ginsburg y Schau, 1997; Aparicio & Bazan, 2016).

2.3.2. Componente afectivo

“Recoge los sentimientos y emociones hacia el objeto de referencia que, en general, son reacciones subjetivas, positivas o negativas tales como acercamiento huido, placer, rechazo, angustia, estrés, etc. Se manifiesta en los sentimientos de aceptación o de rechazo de la tarea o de la materia. Es precisamente esta carga afectiva la que otorga fuerza motivacional a la actitud puesto que, frente al objeto considerado, los sentimientos negativos o positivos, placenteros o desagradables, refuerzan las relaciones del sujeto” (Gómez, 2000 y Auzmendi,1992).

2.3.3. Componente cognitivo:

“Recoge los pensamientos, concepciones y creencias, acerca del objeto actitudinal, e incluye desde procesos perceptivos simples, hasta los cognitivos más complejos, se manifiesta en las creencias subyacentes a las actitudes y contiene "ideas, creencias, imágenes, percepciones sobre los objetos, personas o situaciones a los que se dirigen". (Gómez, 2000 y Auzmendi,1992).

2.3.4. Componente conductual:

“Es el componente vinculado a las actuaciones en relación con el objeto de las actitudes, incluye las intenciones y tendencias a la acción de una manera determinada. Tendencia a un cierto tipo de comportamiento y por se denomina tendencial” (Gómez, 2000).

2.3.5. Resultados de aprendizaje

“Una declaración escrita de lo que se espera que el estudiante sea capaz de hacer al final del módulo, curso de unidad o la calificación.” (Adam, 2007).

2.3.6. Nota de asignatura

“Las notas de las asignaturas serán el promedio del examen (parcial o final) y de la nota de tarea académica. La nota de tarea académica comprenderá como mínimo la aplicación de tres (3) instrumentos de evaluación.” (Reglamento académico UPLA, 2019)

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3. 1. Hipótesis general

Existe relación directa y significativa entre la actitud hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de la asignatura de estadística en los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020.

3. 2. Hipótesis específicas

- a. Existe relación directa y significativa entre el componente afectivo de la actitud hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de la asignatura de estadística en los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020.
- b. Existe relación directa y significativa entre el componente cognitivo de la actitud hacia la estadística y el resultado de aprendizaje en estadística en los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020.
- c. Existe relación directa y significativa entre el componente conductual de la actitud hacia la estadística y el resultado de aprendizaje en estadística en los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020.

3. 3. Variables

Variable 1: Actitud hacia la estadística (X)

Variable 2: Resultado de aprendizaje (Y)

Tabla 3.
Matriz de operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
V1: Actitud hacia la estadística	Son una suma de emociones y sentimientos que se experimentan durante el período de aprendizaje de esta disciplina. Es una predisposición personal, presente en todos los individuos, dirigida a objetos, eventos o personas, que presenta componentes cognitivos, afectivos y conductual. (Gal, Ginsburg y Schau, 1997; Aparicio & Bazan, 2016).	Operacionalmente la variable actitud hacia la estadística se mide como una actitud favorable o desfavorable hacia la estadística.	Afectivo	<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce el gusto por la estadística - Reconoce el nivel de confianza en la solución problemas estadísticos - Reconoce el nivel de frustración cuando trabaja con estadística - Reconoce el nivel de ansiedad en las clases de estadística - Reconoce el agrado hacia la estadística 	Ordinal
			Cognitivo	<ul style="list-style-type: none"> - Conserva conocimientos acerca de la estadística - Identifica posibilidad de aprendizaje de la estadística 	
			Conductual	<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce la utilidad de la estadística en la vida profesional - Usa la estadística en situaciones de la vida cotidiana 	
V2: Resultado de Aprendizaje	“Una declaración escrita de lo que se espera que el estudiante sea capaz de hacer al final del módulo, curso de unidad o la calificación.” (Adam, 2007).	El resultado del aprendizaje de la asignatura de estadística se mide a través de la nota de la asignatura consignada en el registro auxiliar como promedio final.	Nota de asignatura	<ul style="list-style-type: none"> - Rendimiento alto (20 – 17) - Rendimiento medio (16 – 14) - Rendimiento bajo (13 – 00) 	Razón

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4. 1. Método de investigación

En la investigación se siguió los procedimiento del enfoque cuantitativo que según Hernandez & Mendoza (2018), la investigación sigue un orden riguroso; en la investigación realizada, se inició con la idea a investigar, luego se formuló objetivos y preguntas, posterior se con una amplia revisión de los antecedentes, bases teóricas y conceptuales de los cuales se derivan las hipótesis y variables; a través de una plan de investigación que permitió seleccionar las unidades de investigación se logró medir las variables y vincularlos con las mediciones con el uso del método estadístico que permitió establecer las conclusiones.

4.1. 1. Método general:

En la investigación se usó del método científico, que según Tamayo (2003) define como “un conjunto de procedimientos por los cuales se plantean los problemas científicos y se ponen a prueba las hipótesis y los instrumentos de trabajo investigativo” (p. 26).

En tanto en la investigación se determinó los procedimientos para demostrar la hipótesis planteada, desde la realidad objetiva que permitió formular los problemas de la investigación lo cual elimina el plano subjetivo de la realidad.

El mismo Tamayo, acuña que “el método científico rechaza o elimina todo procedimiento que busque manipular la realidad” característica esencial que

cumple la investigación para eliminar prejuicios, creencias o deseos que no se ajusten a la realidad del problema que se investigan.

Los pasos o procedimientos seguidos en la investigación se dieron en el siguiente orden: definición y planteamiento del problema, que por medio la observación se identificó el problema en la realidad y a través del método del analítico e inductivo permitió plantear el problema general y específico; seguidamente fundamentada en los antecedentes y bases teóricas se planteó las hipótesis de la investigación. Por último, habiendo seleccionado un buen diseño metodológico se logró la comprobación de la hipótesis, lo que permitió establecer las conclusiones de la investigación.

4.1. 2. Métodos Específicos:

Se usó el método analítico, que, según Cabezas, Andrade, & Torres (2018, p. 18), acuña que es “la descomposición de un fenómeno en sus partes o elementos que constituye, asimismo, siendo un camino para llegar a un resultado mediante la descomposición de un fenómeno en sus elementos constitutivos” por tanto, este procedimiento nos permitió establecer conclusiones significativas de las variables estudiadas.

En la presentación de los resultados por variables y dimensiones permitió realizar un análisis de la misma, para luego llegar a la contrastación de hipótesis siguiendo los procedimientos estadísticos a través del método hipotético-deductivo, que permitió establecer una decisión estadística en la investigación; Según Behar (2008), el método hipotético-deductivo son “enunciados que se refieren a objetos y propiedades observables, que se

obtienen deduciéndolos de las hipótesis y, cuya verdad o falsedad que está en condiciones de establecerse directamente”.

4. 2. Tipo de Investigación

Para dar respuesta al problema de la investigación se aplicó el tipo de investigación básica. “Es la que busca el progreso científico, sin intención de utilidad inmediata o prevista. El investigador está interesado únicamente en la ciencia y dentro de esta ha encontrado algo obscuro, o algo que no es lógico, o que su resultado no está completo. Se investiga con el fin de encontrar la falla científica o llenar esa Laguna” (Tamayo, 2003, p. 43).

Este tipo de investigación busca satisfacer la curiosidad mediante el descubrimiento de generalidades, en torno a lo señalado, existía en esta realidad educativa universitaria la duda de la relación entre la actitud hacia la estadística y los resultados de aprendizaje.

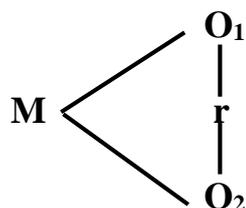
4. 3. Nivel de Investigación

El nivel de la investigación es el descriptivo correlacional, según Hernández et all (2014) “asocia variables mediante un patrón predecible para un grupo o población, cuyo propósito es conocer la relación que exista entre do o más conceptos o variables en contexto particular”.

En la investigación, las mediciones de las variables se realizaron en los mismos individuos, seguidamente se determinó la relación a través de la estadística siguiendo los procedimientos para determinar el coeficiente de correlación, según los datos obtenidos y analizados estadísticamente, las dos variables no siguen una distribución normal, por tanto, se usó la prueba de la Rho de Spearman.

4. 4. Diseño de Investigación

Según Hernandez & Mendoza (2018), el diseño de investigación “representa el punto donde se conectan las fases conceptuales del proceso con la recolección y el análisis de los datos”, el autor propone dos tipos de diseños de investigación en la ruta cuantitativa, siendo la experimental y no experimental. En la investigación se utilizó “el diseño no experimental, investigación que se realiza sin manipular deliberadamente las variables”, en el cual se es observo y medio las variables tal como se dieron en su contexto natural, para analizarlas. De la tipología de diseños no experimentales, se seleccionó “el diseño transversal correlacional, útiles para establecer relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado”. Según el esquema gráfico:



Donde:

M: Muestra

O₁: Variable 1

O₂: Variable 2

r: Relación entre variables

4. 5. Población y Muestra

4.5.1. Población

Oseda (2018) identifica dos tipos de poblaciones, objetiva y accesible, el primero involucra al total de sujetos a los que se intentará generalizar los resultados y la segunda es un subconjunto de la población objetivo, evidentemente es la población a la que tiene acceso el investigador. Para la investigación la población objetiva está comprendida por 863 estudiantes

matriculados en el periodo académico 2020-I de la Universidad Peruana Los andes Filial Chanchamayo, y la población accesible comprendió a los estudiantes matriculados en la asignatura de estadística según la escuela profesional, haciendo un total de 112 estudiantes.

Tabla 4.

Estudiantes matriculados en la asignatura de estadística

ESCUELA PROFESIONAL	CICLO	ESTUDIANTES MATRICULADOS
Administración y Sistemas	III	40
Contabilidad y Finanzas	III	27
Derecho	III	45
TOTAL		112

Fuente. Sistema Académico- Uplanet de la Universidad Peruana Los Andes (2020)

4.5.2. Muestra

Considerando las características de la población, estableceremos la muestra para la investigación, este según (Fernández, S. et all , 2016) define como “un subgrupo de la población” que presenta las características de la población, se buscó una muestra representativa, por ello se determinó el tamaño de muestra con la fórmula del Teorema de Limite Central:

$$n_0 = \frac{Z^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{Z^2 \cdot P \cdot Q + E^2(N - 1)}$$

Donde:

N: Población

P: Proporción de éxito

Q: Proporción de fracaso

Z: Nivel de confianza

E: estimación de error

Se calculó una muestra representativa del estudio con un nivel de significancia del 5%, con una proporción de éxito del 50% y se estima un error de 5%; reemplazando los datos:

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 112 \times 0.5 \times 0.5}{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 + (0.05)^2 (112 - 1)}$$

$$n = 86.893$$

Se seleccionó a 87 estudiantes a través de un muestreo estratificado, tal como se muestra en la tabla.

Tabla 5.

Determinación de tamaño de muestra

ESCUELA PROFESIONAL	CICLO	POBLACIÓN	PORC.	MUESTRA	PORC.
Administración y Sistemas	III	40	37.17%	31	37.17%
Contabilidad y Finanzas	III	27	24.11%	21	24.11%
Derecho	III	45	40.18%	35	40.18%
TOTAL		112	100%	87	100%

Fuente. Sistema Académico- Uplanet de la Universidad Peruana Los Andes (2020).

4. 6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.6.1. Técnicas de recolección de datos

La técnica, según Moran & Alvarado (2010) lo define “como un conjunto de reglas y operaciones para el manejo de los instrumentos que auxilian al individuo en la aplicación de los métodos”, para la investigación las técnicas que se utilizó fueron la encuesta y la técnica de análisis documental; los mismos autores precisan que la encuesta “Consiste en la interrogación sistemática de individuos a fin de generalizar. Se usa para conocer la opinión de un determinado grupo de personas respecto de un tema que define el investigador.” y la técnica

de análisis documental “sirve para obtener información que se encuentre en documentos (expedientes, historias clínicas, registros...) que forman parte del estudio como fuente de información”

En la realidad que tocó vivir nuevas experiencias educativas provocado por la pandemia mundial por el COVID-19, se optó por la encuesta online a través de los formularios de Google y en cuanto a la técnica de análisis documental, pues el documento fue remitido a través del correo institucional del investigador de la asignatura de estadística de tres escuelas profesionales correspondiente al semestre 2021-I.

4.6.2. Instrumentos de recolección de datos

El instrumento de recolección de datos según Moran & Alvarado (2010), define como “una herramienta concreta en la cual el investigador registra datos provenientes de las unidades de análisis”, en la investigación se utilizó la escala de actitudes y el registro auxiliar de notas; según Aignerem (2008) define la escala de actitudes como “técnicas de medida de la cantidad de una propiedad, llamada actitud hacia algo, poseída por un conjunto de personas” y el registro auxiliar de notas, es un instrumento para obtener información que forman parte del estudio como fuente de información.

La escala de actitudes es un instrumento adaptado de Estrada (2010), cuya abreviatura es AEE, con una escala de Likert, con tres dimensiones: afectivo, cognitivo y conductual, con 25 ítems.

El registro auxiliar de notas, es el resumen consolidado de las notas obtenidas en la asignatura por cada escuela profesional y estudiante; mientras que, en la escala de actitudes hacia la estadística, se analizó y adaptó a la realidad actual cada uno de

los ítems, por tanto, se siguió el proceso de validación y medición del grado de confiabilidad del instrumento.

Validación de instrumento de recolección de datos

Se procedió con la validación por juicio de expertos, que estuvo conformado por tres profesionales de alta trayectoria académica, quienes evaluaron los 25 ítems del instrumento, obteniendo el porcentaje promedio de 81.5%, el cual se encuentra dentro del rango de un instrumento adecuado, como tal se puede observar en la tabla:

Tabla 6

Especialistas validadores de instrumento

PROFESIONAL	GRADO ACADÉMICO	RESULTADO
Sánchez Castro Angélica	Doctora en Ciencias de la Educación	79%
Aquino Rivera Juan Amador	Doctora en Administración de la Educación	75%
Huachos Pacheco Aníbal	Magister en Tecnología de la Educación	90.5%
TOTAL		81.5%

En el tercer proceso de construcción del instrumento, se realizó la prueba piloto que tuvo la duración de 20 minutos, por tanto, se procedió a realizar el análisis de confiabilidad.

Confiabilidad del instrumento de recolección de datos

Para la prueba piloto del instrumento adaptado, se tomó como muestra de ensayo a veinticinco estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes Filial Chanchamayo, con igual o semejantes características de la muestra de estudio, la prueba de validez usado fue el alfa de Cronbach, dicha validez mide la consistencia interna de los ítems; los resultados obtenidos fueron interpretados de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 7

Rangos y criterios de interpretación de alfa de Cronbach

Valores Coeficiente de alfa	criterio
$\alpha > 0.9$	Es excelente
$\alpha > 0.8$	Es bueno
$\alpha > 0.7$	Es aceptable
$\alpha > 0.6$	Es cuestionable
$\alpha > 0.5$	Es Pobre
$\alpha > 0.4$	Es inaceptable

Fuente. Mucha, L. (2018, p. 75)

Al analizar los resultados de alfa de Cronbach, el resultado fue de 0.885, y de acuerdo a la tabla de interpretación es un instrumento bueno, a continuación, se presenta los resultados en la tabla:

Tabla 8.*Estadísticos de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N° de elementos
,885	,885	25

Por tanto, al contar con el instrumento de escala de actitudes hacia la estadística validado por juicio de expertos y con confiabilidad bueno, se procedió con la recolección de datos de la investigación; la aplicación del instrumento duró 20 minutos.

4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Las técnicas para el procesamiento de los datos que se utilizó son las siguientes:

a) Estadística Descriptiva

El principal procedimiento para organizar, analizar, presentar e interpretar totalidad de los datos obtenidos de la actitud hacia la estadística y los resultados de aprendizaje. Se elaboró tablas de frecuencias los gráficos estadísticos, que fueron interpretados, seguidamente se halló las medidas de tendencia central: media aritmética, mediana, moda, y las medidas de dispersión.

b) Estadística Inferencial

Haciendo uso de la estadística inferencial en los procesos de la investigación para la generalización de los datos, primero se determinó el tamaño de la muestra de investigación se usando la fórmula del Teorema de Limite Central, seguidamente con la participación de tres expertos comprendido por un metodólogo, estadística y especialista en el área se determinó la validez, consiguientemente se realizó la prueba piloto al cuestionario de escala de actitudes hacia la estadística para determinar la confiabilidad del instrumentos de investigación con el “ α ” de Cronbach.

Seguido de ello, se inició con el análisis de los datos y la contratación de hipótesis, se utilizó la prueba no paramétrica de la Rho de Spearman, el cual permitió establecer el grado de relación o asociación entre las variables de estudio. Se considera la tabla de interpretaciones según Martínez & Campos (2015), que presenta los siguientes intervalos:

Tabla 9.*Interpretación del coeficiente de correlación de Spearman*

Valor de ρ	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0.9 a -0.99	Correlación negativa muy alta
-0.7 a -0.89	Correlación negativa alta
-0.4 a -0.69	Correlación negativa moderada
-0.2 a -0.39	Correlación negativa baja
-0.01 a -0.19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0.01 a 0.19	Correlación positiva muy baja
0.2 a 0.39	Correlación positiva baja
0.4 a 0.69	Correlación positiva moderada
0.7 a 0.89	Correlación positiva alta
0.9 a 0.99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

En la interpretación y la decisión se usó del valor de “p” (ó p-valor), que permite establecer si existe la significatividad en este proceso de contrastación de hipótesis considerando la significancia del 5%.

4. 8. Aspectos éticos de la investigación

La investigación es “el ejercicio de un acto responsable, y la ética de la investigación es un acto moral relacionado al acto profesional individual; por tanto, la investigación es un acto ético en el que se ejerce responsablemente evitando el perjuicio a personas al aplicar los métodos de investigación” (Palomino et al. , 2015, p. 186).

En la investigación se ha considerado los principios éticos establecidos en el Código de ética de la investigación científica de la Universidad Peruana Los Andes, estos son: el consentimiento informado y expreso, la responsabilidad y veracidad de los datos.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

En la presente investigación se estudió la relación entre la actitud hacia la estadística y los resultados del aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, en la filial Chanchamayo, a continuación, se muestran los resultados obtenidos, con su correspondiente análisis estadístico e interpretación.

5. 1. Descripción de resultados

A continuación, se expone los resultados de la aplicación de la escala de actitudes hacia la estadística en los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes Filial Chanchamayo, en el periodo académico 2021-I, los resultados se muestran a continuación:

5.1.1. Presentación de resultados de actitudes hacia la estadística

Se presentan los resultados de la variable actitudes hacia la estadística aplicado a los 87 estudiantes que participaron en la investigación.

Tabla 10.

Resultados de la actitud hacia la estadística en el componente afectivo por ítems

Ítems	Respuesta				
	MED	ED	I	DA	MDA
1. Me gusta la estadística	2%	8%	25%	48%	17%
2. El utilizar la estadística es una diversión para mí	0%	14%	36%	40%	10%
3. La estadística es agradable y estimulante para mí.	0%	11%	24%	52%	13%
4. Si tuviera oportunidad me inscribiría en más cursos de estadística de los que son obligatorios	2%	14%	21%	48%	15%
5. Me siento seguro(a) cuando tengo que resolver problemas estadísticos.	2%	10%	32%	43%	13%
6. La estadística es una de las asignaturas que más temo.	8%	42%	26%	14%	10%
7. No me siento frustrado(a) en los exámenes de Estadística.	1%	13%	37%	46%	3%
8. Cuando me enfrento a un problema de estadística me siento incapaz de pensar con claridad	5%	39%	28%	17%	11%
9. Estoy calmado y tranquilo durante las clases de estadística.	0%	11%	28%	48%	13%
10. Las clases de estadística hace que me sienta incomodo/a y nervioso/a.	11%	22%	29%	31%	7%

Fuente: Resultados de la aplicación de la escala de actitudes hacia la estadística

De la tabla 10, se observa que, la mayoría de los estudiantes están de acuerdo (DA) con las afirmaciones de los ítems 1, 2, 3, 4, 5, 7 y 9, con porcentajes superiores al 40%, sin embargo, el mayor porcentaje se acumula en el ítem 3: La estadística es agradable y estimulante para mí en un 52%; También se observa en los ítems 6 y 8 la mayoría de los estudiantes están en desacuerdo (ED) con las afirmaciones, siendo el ítem 6: La estadística es una de las asignaturas que más temo con un 42%. Los extremos son poco significativos, por lo que se evidencia que los estudiantes tienen una actitud positiva en la asignatura.

Tabla 11.

Resultados de las actitudes hacia la estadística en el componente cognitivo por ítems

Ítems	Respuesta				
	MED	ED	I	DA	MDA
11. Entiendo las fórmulas estadísticas en la solución de problemas	6%	53%	31%	7%	3%
12. Cometo pocos errores matemáticos cuando hago estadística.	1%	10%	36%	47%	6%
13. Tengo idea acerca de qué trata la Estadística.	1%	7%	21%	54%	17%
14. Entiendo las ecuaciones estadísticas.	1%	5%	34%	54%	6%
15. Es fácil para mí entender los conceptos estadísticos	1%	13%	29%	42%	15%
16. No se necesita mucha matemática para aprender estadística.	2%	16%	37%	36%	9%
17. La estadística no es una materia complicada.	0%	13%	38%	39%	10%
18. Me gustaría tener una ocupación en el cual tuviera que utilizar la estadística.	3%	14%	36%	33%	14%

Fuente: Resultados de la aplicación de la escala de actitudes a los estudiantes

Se observa, en la tabla 11 que, la mayoría de los estudiantes están de acuerdo (DA) con las afirmaciones, encontrando que en el ítem 13 y 14 se encuentran los mayores porcentajes (54%) que evidencia que los estudiantes poseen conocimientos estadísticos; Sin embargo, en el ítem 11: Entiendo las fórmulas estadísticas en la solución de problemas

la mayoría (53%) de los estudiantes están en desacuerdo (ED). Por lo que se interpreta que los estudiantes presentan dificultades para emplear la estadística en la solución de problemas, siendo un aspecto que se debe ahondar más el estudio.

Tabla 12.

Resultados de las actitudes hacia la estadística en el componente conductual por ítems

Ítems	Respuesta				
	MED	ED	I	DA	MDA
19. La estadística es demasiado teórica como para ser de utilidad en el profesional	6%	18%	44%	27%	5%
20. Considero la estadística como una asignatura muy necesaria en la formación profesional.	24%	56%	16%	3%	0%
21. Saber estadística incrementaría mis posibilidades laborales.	1%	2%	21%	53%	23%
22. El pensamiento estadístico es aplicable en mi vida, fuera de mi ámbito laboral.	0%	8%	25%	54%	13%
23. La estadística necesita de pocos cálculos.	1%	22%	37%	33%	7%
24. Considero que no debo aprender una nueva forma de pensar para poder hacer estadística	2%	14%	34%	44%	6%
25. El uso la estadística es importante en la vida diaria.	2%	5%	15%	50%	28%

Fuente: Resultados de la aplicación de la escala de actitudes a los estudiantes

En la tabla 11 se aprecia que, la mayoría de los estudiantes están de acuerdo (DA) con las afirmaciones: siendo los ítem con mayor porcentaje 21, 22 y 25, los cuales permiten evidencias que la estadística es útil en el campo laboral y en las actividades de la vida diaria, sin embargo, se observa que la mayoría, en un 56% de los estudiantes están en desacuerdo (ED) que la estadística es una asignatura muy necesaria en la formación profesional, lo que conlleva a que los estudiantes no le den el valor necesario para aprender estadística y posteriormente aplicarlo en la investigación que es fuente de conocimiento.

Tabla 13:

Estadígrafos de los puntajes de los componentes de las actitudes hacia la estadística

Componentes	Estadígrafos				
	Media	Desviación estándar (s)	Coef. de variación	Mínimo	Máximo
Afectivo	3,36	0,51	15,18%	2,00	4,50
Cognitivo	3,39	0,49	14,45%	2,13	4,50
conductual	3,33	0,43	12,91%	2,00	4,29

Fuente: Elaboración propia.

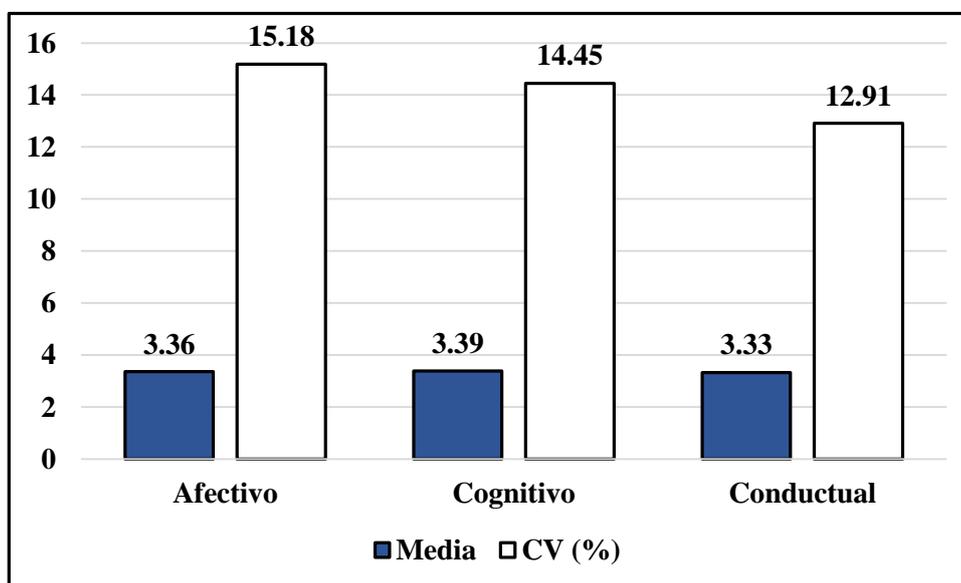


Figura 1; Resultados de los componentes de las actitudes de los estudiantes hacia la estadística. Elaboración propia.

De los resultados que se aprecian en la tabla 13 y figura 1, que el mayor puntaje promedio de las actitudes hacia la estadística de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, filial Chanchamayo se da en el componente Cognitivo (3,39) en un rango de 1 a 5 puntos, seguido del componente Afectivo (3,36), en tanto, el menor puntaje promedio ocurre en el componente conductual (3,33). Los resultados de la desviación estándar se aprecia mayor dispersión en los puntajes del componente Afectivo (0,51) y menor

dispersión en el componente conductual (0,43). La mayor variabilidad de los puntajes se presenta en el componente Afectivo (15,18%) y la menor variabilidad se da en el componente conductual (12,91%), asimismo se aprecia que en los tres componentes de las actitudes hacia la estadística son homogéneos ya que los coeficientes de variabilidad son menores al 33,33%.

Tabla 14.

Estadígrafos de los puntajes de las actitudes hacia la estadística

Estadígrafos	Valor
Media aritmética	3,36
Escala	1 - 5
Desviación estándar (s)	0,42
Coefficiente de variabilidad	12,50%
Mínimo	2,04
Máximo	4,44

Fuente: Elaboración propia.

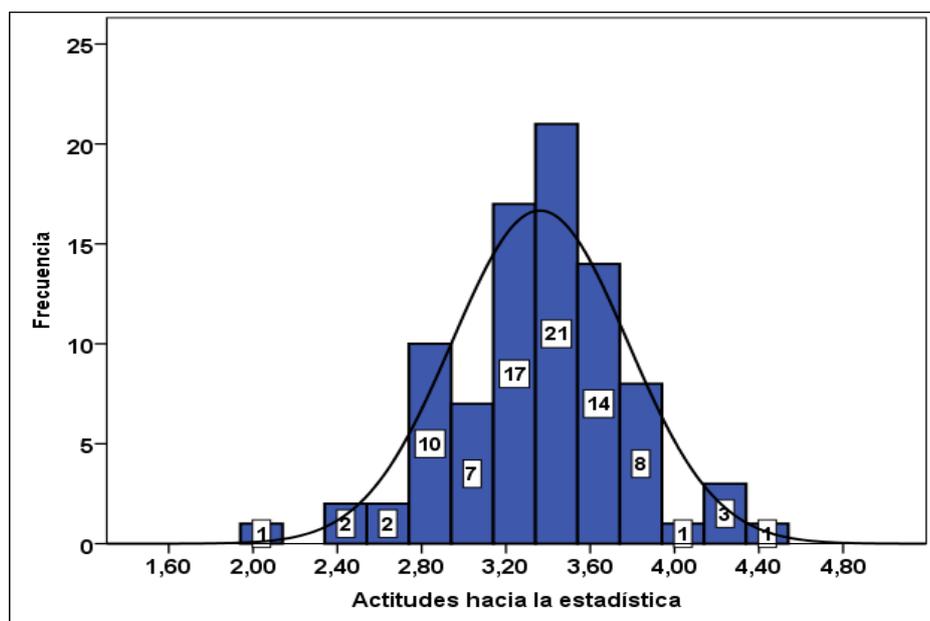


Figura 2; Distribución de los puntajes de las actitudes hacia la estadística.

En la tabla 14 y figura 2, se observa que el puntaje promedio de las actitudes hacia la estadística de los 87 estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, filial Chanchamayo, que participan en la investigación, es de 3,36 puntos en una escala de 1 a 5 puntos y la desviación estándar de los puntajes (0,42) indica que existe una moderada dispersión. El coeficiente de variabilidad (12,50%) permite aseverar que los puntajes de las actitudes hacia la estadística se caracterizan por ser homogéneos, ya que no superan el 33,33% de variabilidad, lo que permite interpretar que las unidades de análisis presentan datos con características similares.

Tabla 15.

Estadígrafos de los puntajes de las actitudes hacia la estadística según carrera

Estadígrafos	Carrera profesional		
	Administración y sistemas	Contabilidad y finanzas	Derecho
Media aritmética	3,38	3,27	3,40
Desviación estándar (s)	0,38	0,45	0,43
Coefficiente de variabilidad	11,24%	13,76%	12,65%
Mínimo	2,44	2,04	2,72
Máximo	3,96	4,20	4,44

Fuente: Elaboración propia.

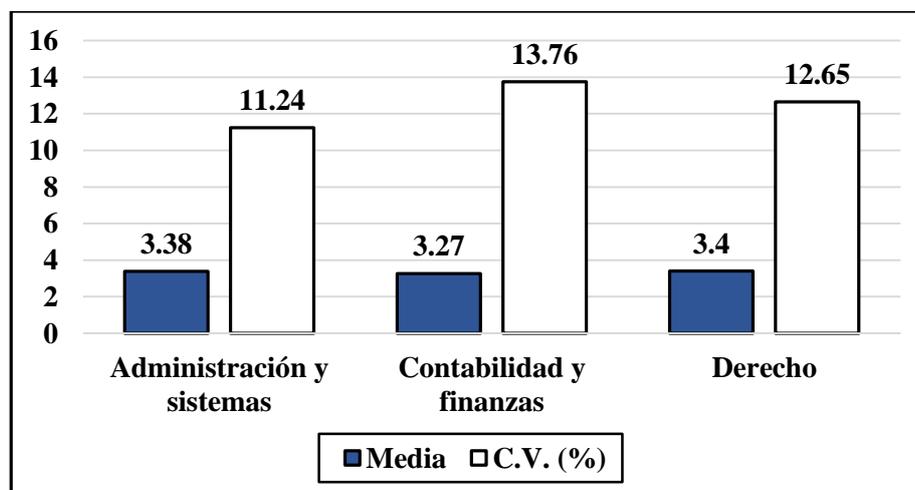


Figura 3: Estadígrafos de las actitudes hacia la estadística según carrera

Se observa, en la Tabla 15 y figura 3, que los estudiantes con actitud positiva hacia la estadística son los estudiantes de la escuela profesional de Derecho (3,40), Administración y sistemas (3,38), en comparación a los estudiantes de la carrera de Contabilidad y finanzas (3,27), ya que presentan mayores puntajes promedio en la escala de actitudes hacia la estadística. Con respecto a la dispersión y a la variabilidad de los puntajes, se aprecia mayor dispersión y variabilidad en los puntajes de los estudiantes de Contabilidad y finanzas (0,45 y 13,76%) y menor dispersión en los puntajes de la carrera de Administración y sistemas (0,38 y 11,24%), aunque en los puntajes de las tres carreras se caracterizan por ser homogéneos, ya que son inferiores al 33,33%, lo que permite aseverar que los datos recolectados en las unidades de análisis presentan características similares para un buen pronóstico.

Tabla 16.

Estadígrafos de los puntajes de las actitudes hacia la estadística según sexo

Estadígrafos	Sexo	
	Masculino	Femenino
Media aritmética	3,31	3,40
Desviación estándar (s)	0,50	0,34
Coefficiente de variabilidad	15,11%	10,00%
Mínimo	2,04	2,68
Máximo	4,44	4,16

Fuente: Elaboración propia.

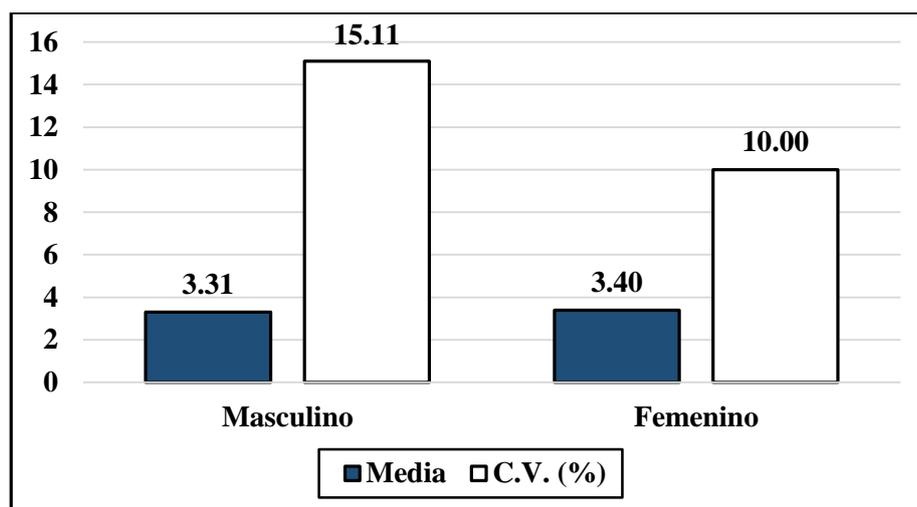


Figura 4: Estadígrafos de las actitudes hacia la estadística según sexo.

En la Tabla 16 y figura 4, se aprecia que, los estudiantes que tienen mayor actitud hacia la estadística son del sexo Femenino (3,40), en comparación a los estudiantes del sexo Masculino (3,31). Con respecto a la dispersión y a la variabilidad de los puntajes, se aprecia mayor dispersión y variabilidad en los puntajes de los estudiantes del Masculino (0,50 y 15,11%) y menor dispersión en los puntajes de los estudiantes del sexo Femenino (0,34 y 10,00%), aunque en los puntajes de ambos sexos se caracterizan por ser homogéneos, debido a que son inferiores al 33,33%.

Tabla 17.

Actitudes hacia la estadística de los estudiantes de la Universidad

Peruana Los Andes, filial Chanchamayo

Actitudes	Frecuencia	%
Actitudes negativas	2	2,30
Indiferentes	50	57,47
Actitudes positivas	35	40,53
Total	87	100,00

Fuente: Elaboración propia.

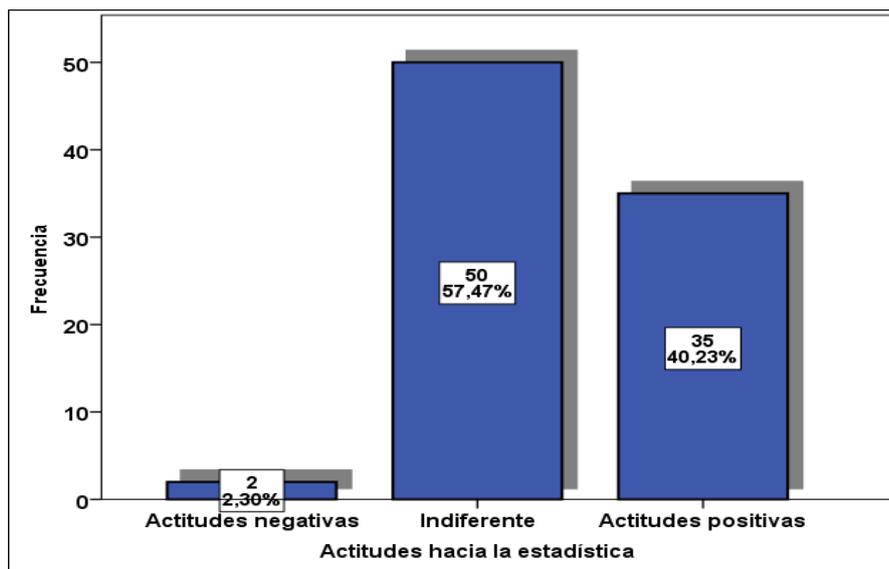


Figura 5: Actitudes hacia la estadística de los estudiantes

En la Tabla 17 y figura 5, se muestra que el 57,47% (50) de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, filial Chanchamayo se muestran indiferentes frente a la estadística, el 40,53% (35) de los estudiantes presentan actitudes positivas hacia la estadística y sólo el 2,30% (2) tienen actitudes negativas.

Tabla 18.

Actitudes hacia la estadística según carrera profesional

Actitudes	Escuela profesional					
	Administración y sistemas		Contabilidad y finanzas		Derecho	
	fi	%	fi	%	fi	%
Actitudes negativas	1	3,33	1	4,55	0	0,00
Indiferentes	16	53,34	14	63,63	20	57,14
Actitudes positivas	13	43,33	7	31,82	15	42,86
Total	30	100,00	22	100,00	35	100,00

Fuente: Elaboración propia.

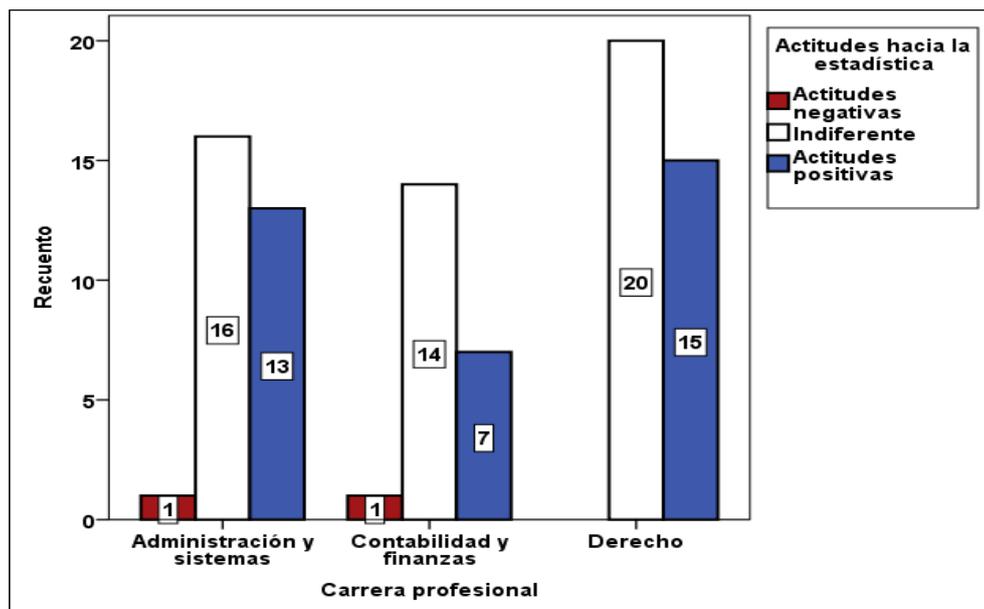


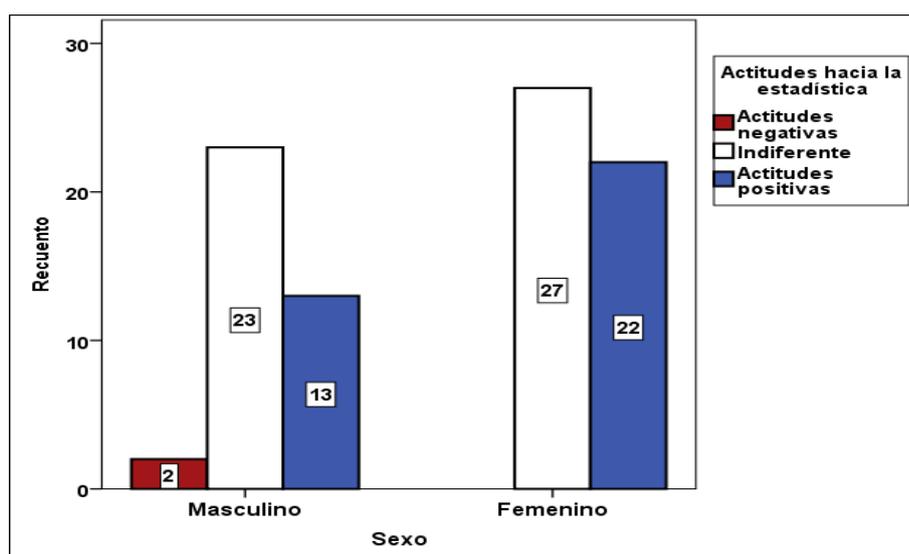
Figura 6: Actitudes de los estudiantes hacia la estadística según carrera

Se observa, en la Tabla 18 y figura 6 que, la mayoría de los estudiantes en las tres escuelas profesionales se muestran indiferentes ante la estadística: Administración y sistemas 53,34% (16); Contabilidad y finanzas 63,63% (14) y Derecho 57,14% (20). El mayor porcentaje de estudiantes que tienen actitud positiva hacia la estadística son de la escuela profesional de Administración y sistemas 43,33% (13), seguido de los estudiantes de la carrera de Derecho 42,86% (15), mientras que el menor porcentaje de estudiantes son de la carrera de Contabilidad y finanzas 31,82% (7). En relación a las actitudes negativas hacia la estadística, se observa que en la carrera de Administración y sistemas hay un estudiante (3,33%) y hay otro estudiante en la carrera de Contabilidad y finanzas (4,55%).

Tabla 19*Actitudes hacia la estadística según sexo*

Actitudes	Sexo			
	Masculino		Femenino	
	fi	%	fi	%
Actitudes negativas	2	5,26	0	0,00
Indiferentes	23	60,53	27	55,10
Actitudes positivas	13	34,21	22	44,90
Total	38	100,00	49	100,00

Fuente: Elaboración propia.

*Figura 7: Actitudes hacia la estadística según sexo*

En la Tabla 19 y figura 7 se aprecia que, en el grupo de estudiantes del sexo masculino, la mayoría 60,53% (23) se muestran indiferente ante la estadística, el 34,21% (13) de los estudiantes tienen actitudes positivas hacia la estadística y el 5,26% (2) de estudiantes tienen actitudes negativas. La mayoría del sexo femenino que representa el 55,10% (27) se

muestran indiferentes hacia la estadística, el 44,90% (22) de los estudiantes tienen actitudes positivas hacia la estadística y ninguno 0,00% (0) presenta actitudes negativas.

5.1.2. Presentación de resultados de aprendizaje

A continuación, se presenta los resultados del aprendizaje de los estudiantes en la asignatura de estadística.

Tabla 20.

Estadígrafos de los puntajes de los resultados del aprendizaje

Estadígrafos	Valor
Media aritmética	13,82
Escala	0 – 20
Desviación estándar (s)	1,75
Coefficiente de variabilidad	12,66
Mínimo	7
Máximo	18

Fuente: Elaboración propia.

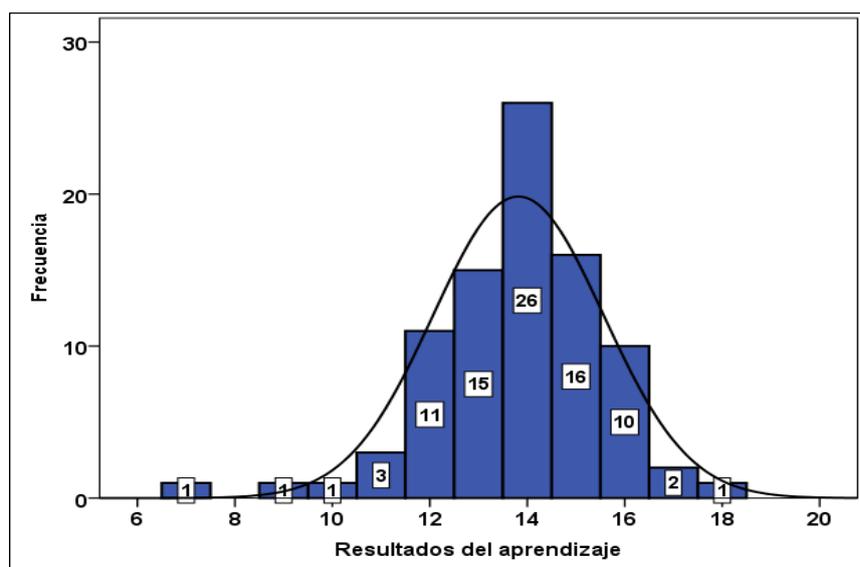


Figura 8: Distribución de los puntajes de los resultados de aprendizaje en estadística

En la Tabla 20 y figura 8 se observa que el puntaje promedio de los resultados del aprendizaje en la asignatura de estadística de los 87 estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, filial Chanchamayo, que participan en la investigación, es de 13,82 puntos en la escala vigesimal y la desviación estándar de los puntajes (1,75) indica que existe una moderada dispersión. El coeficiente de variabilidad (12,66%) permite aseverar que los puntajes de los resultados del aprendizaje en estadística se caracterizan por ser homogéneos, ya que no superan el 33,33% de variabilidad.

Tabla 21:

Estadígrafos de los puntajes del resultado de los aprendizajes según carrera

Estadígrafos	Carrera profesional		
	Administración y sistemas	Contabilidad y finanzas	Derecho
Media aritmética	13,33	13,45	14,46
Desviación estándar (s)	1,37	2,06	1,67
Coeficiente de variabilidad	10,28%	15,32%	11,55%
Mínimo	10	7	11
Máximo	16	16	18

Fuente: Elaboración propia.

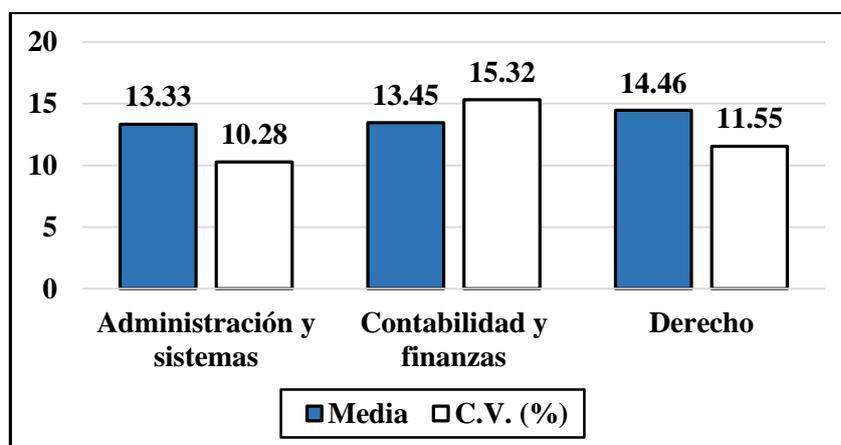


Figura 9: Estadígrafos de los resultados del aprendizaje según carrera

Se observa, en la Tabla 20 y figura 9 que, los estudiantes que tienen mejores resultados de los aprendizajes en estadística es en la carrera de Derecho (14,46) y de Contabilidad y finanzas (13,45), en comparación a los estudiantes de la carrera de Administración y sistemas (13,33), ya que presentan mayores puntajes promedio. Con respecto a la dispersión y a la variabilidad de los puntajes, se aprecia mayor dispersión y variabilidad en los puntajes de los estudiantes de Contabilidad y finanzas (2,06 y 15,32%) y menor dispersión en los puntajes de la carrera de Administración y sistemas (1,37 y 10,28%), aunque en los puntajes de las tres carreras se caracterizan por ser homogéneos, ya que son inferiores al 33,33%.

Tabla 22:

Estadígrafos de los puntajes de los aprendizajes según sexo

Estadígrafos	Sexo	
	Masculino	Femenino
Media aritmética	13,66	13,94
Desviación estándar (s)	1,89	1,64
Coefficiente de variabilidad	13,84%	11,76%
Mínimo	7	9
Máximo	17	18

Fuente: Elaboración propia.

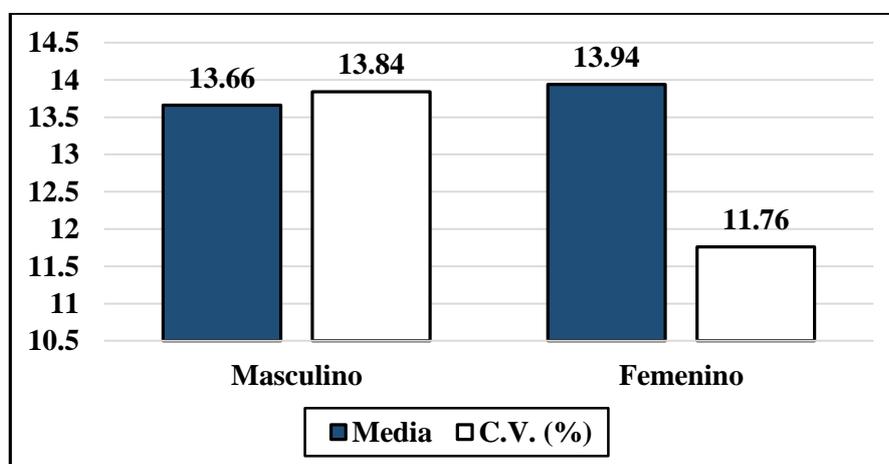


Figura 10: Estadígrafos de los resultados de los aprendizajes según sexo.

En la Tabla 22 y grafico 10 se aprecia que, los estudiantes que tienen mejores resultados de los aprendizajes son del sexo Femenino (13,94), en comparación a los estudiantes del sexo Masculino (13,66). Con respecto a la dispersión y a la variabilidad de los puntajes, se aprecia mayor dispersión y variabilidad en los puntajes de los estudiantes del Masculino (1,89 y 13,84%) y menor dispersión en los puntajes de los estudiantes del sexo Femenino (1,64 y 11,76%), aunque en los puntajes de ambos sexos se caracterizan por ser homogéneos, debido a que son inferiores al 33,33%.

Tabla 23

Nivel de los Resultados de aprendizajes de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, filial Chanchamayo

Niveles	Baremo	Frecuencia	%
Bajo	0 - 13	32	36,78
Medio	14 - 16	52	59,77
Alto	17 - 20	3	3,45
Total		87	100,00

Fuente: Elaboración propia.

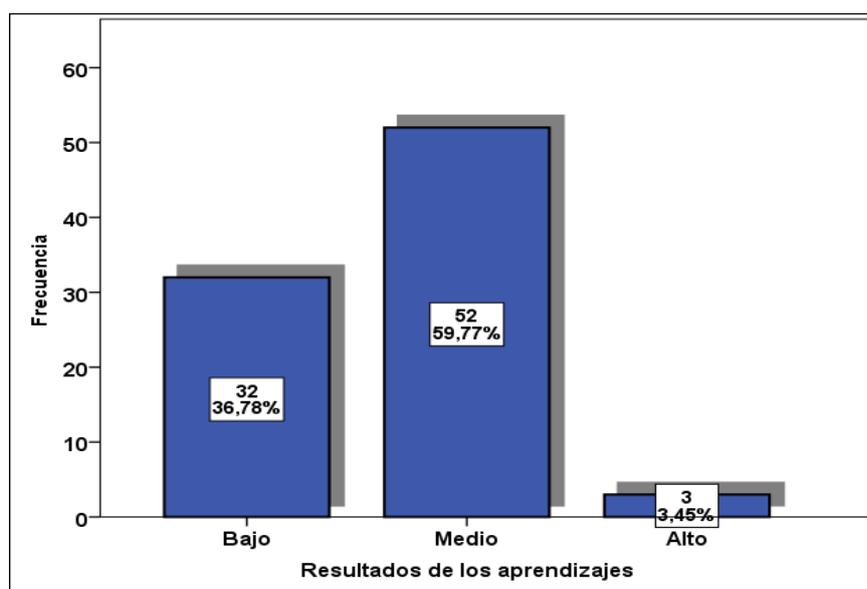


Figura 11: Resultados del aprendizaje de los estudiantes

En la Tabla 23 y figura 11 se observa que, la mayoría 59,77% (52) de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, filial Chanchamayo tienen un nivel Medio en los resultados del aprendizaje, el 36,78% (32) de los estudiantes tienen un nivel Bajo de aprendizaje y sólo el 3,45% (3) de los estudiantes tienen un nivel Alto en los resultados del aprendizaje.

Tabla 24

Niveles de los resultados del aprendizaje según carrera profesional

Niveles	Carrera profesional					
	Administración y sistemas		Contabilidad y finanzas		Derecho	
	fi	%	fi	%	fi	%
Bajo	16	53,33	7	31,82	9	25,71
Medio	14	46,67	15	68,18	23	65,72
Alto	0	0,00	0	0,00	3	8,57
Total	30	100,00	22	100,00	35	100,00

Fuente: Elaboración propia.

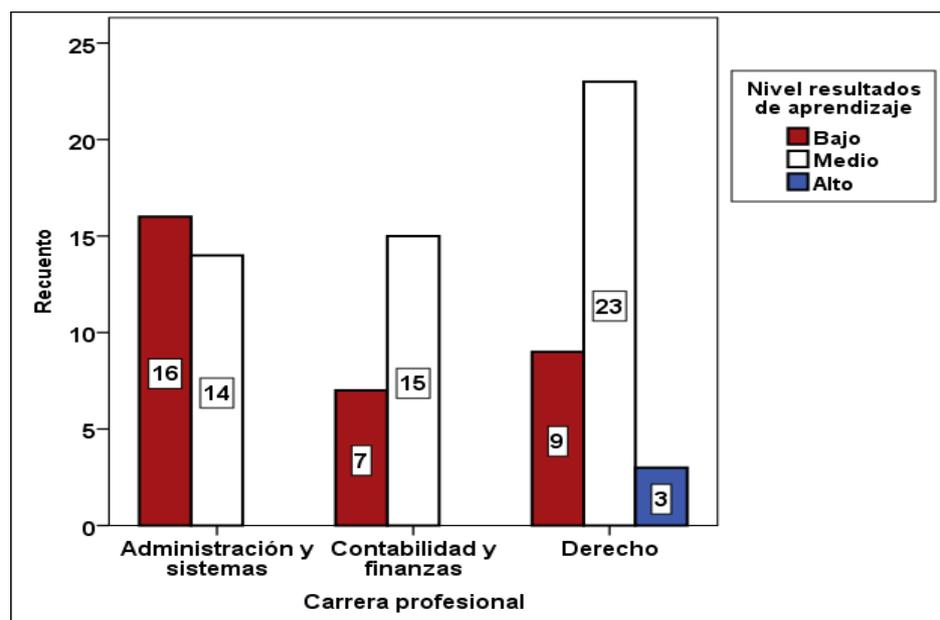


Figura 12: Niveles de los resultados del aprendizaje según carrera

Se observa, en la Tabla 23 y figura 12 que, la mayoría de los estudiantes en dos carreras profesionales tienen un nivel Medio en los resultados del aprendizaje en estadística: Contabilidad y finanzas 68,18% (15) y Derecho 65,72% (23), mientras que, en la carrera de Administración y sistemas, la mayoría 53,33% (16) de los estudiantes presentan un nivel Bajo en los resultados del aprendizaje. Asimismo, se observa que ningún estudiante de Administración y sistemas (0,00%) y Contabilidad y finanzas (0,00%) presentan un nivel Alto en los resultados de aprendizaje y sólo el 8,57% (3) de los estudiantes de Derecho si han logrado el nivel Alto de aprendizaje.

Tabla 25.

Niveles de los resultados del aprendizaje según sexo

Niveles	Sexo			
	Masculino		Femenino	
	fi	%	fi	%
Bajo	16	42,11	16	32,65
Medio	21	55,26	31	63,27
Alto	1	2,63	2	4,08
Total	38	100,00	49	100,00

Fuente: Elaboración propia.

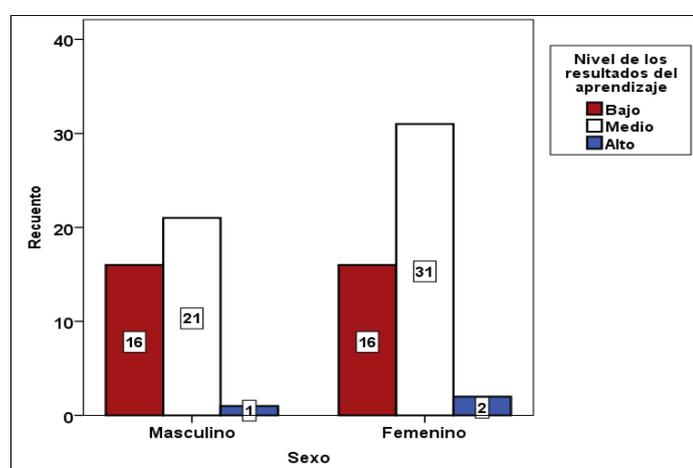


Figura 13: Niveles de los resultados del aprendizaje según sexo

En la Tabla 25 y figura 13, se aprecia que, en el grupo de estudiantes del sexo masculino, la mayoría 55,26% (21) tienen un nivel Medio en los resultados del aprendizaje en estadística, el 42,11% (16) de los estudiantes tienen un nivel Bajo y el 2,63% (1) de estudiantes tienen un nivel Alto en los resultados de aprendizaje. En el grupo de estudiantes del sexo femenino, la mayoría 63,27% (31) tienen un nivel Medio en los resultados del aprendizaje en estadística, el 32,65% (16) de los estudiantes tienen un nivel Bajo y sólo el 4,08% (2) de los estudiantes tienen un nivel Alto.

Tabla 26.

Tabla de contingencia de las actitudes hacia la estadística y los niveles de los resultados de aprendizaje de los estudiantes de la UPLA Filial Chanchamayo

		Niveles de los resultados del aprendizaje			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Actitudes hacia la estadística	Actitudes negativas	2	0	0	2
	Indiferente	21	27	2	50
	Actitudes positivas	9	25	1	35
	Total	32	52	3	87

Fuente: Elaboración propia

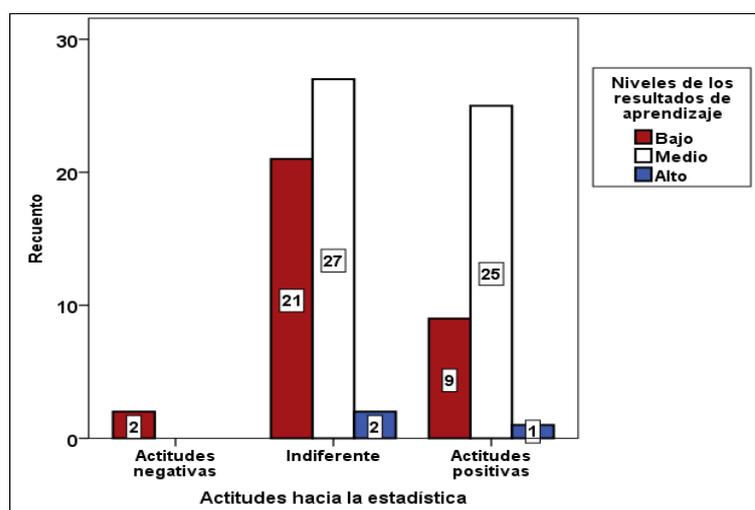


Figura 14: Actitudes hacia la estadística y Niveles de los resultados de aprendizaje

La tabla 26 y figura 14 muestran las dos variables de investigación, donde se observa que el 31,03% (27) de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, filial Chanchamayo, que participan en la investigación tienen una postura de indiferencia hacia la estadística y un nivel Medio en los resultados de aprendizaje, el 28,74% (25) de los estudiantes tienen actitudes positivas hacia la estadística y un nivel Medio en los resultados de aprendizaje, el 24,14% (21) de los estudiantes son indiferentes a la estadística y presentan resultados de aprendizaje bajo, el 10,34% (9) de los estudiantes tienen actitudes positivas y que presentan bajos resultados de aprendizaje, el 2,30% (2) de los estudiantes tienen actitudes negativas y un nivel Bajo en los resultados de aprendizaje y el 1,15% (1) de los estudiantes tienen actitudes positivas hacia la estadística y un nivel Alto en los resultados de aprendizaje.

5. 2. Contrastación de hipótesis

5.2.1. De la hipótesis general

Existe relación significativa entre las actitudes hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de los estudiantes de la asignatura de estadística de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020.

Hipótesis a contrastar:

H₀: No existe una correlación significativa entre las puntuaciones de las actitudes hacia la estadística y los puntajes del resultado de aprendizaje de los estudiantes de la asignatura de la estadística de la Universidad Peruana Los Andes, filial Chanchamayo-2020

H₁: Si existe una correlación significativa entre las puntuaciones de las actitudes hacia la estadística y los puntajes del resultado de aprendizaje de los

estudiantes de la asignatura de la estadística de la Universidad Peruana Los Andes, filial Chanchamayo-2020

Prueba de normalidad de las variables (Shapiro-Wilk) n=87

Formulación de las hipótesis Nula (H_0) y Alterna (H_1)

H_0 : La distribución de la variable no difiere de la distribución normal.

H_0 : $p \geq 0,05$

H_1 : La distribución de la variable difiere de la distribución normal.

H_1 : $p < 0,05$

Se halla los valores correspondientes con el SPSS versión 26 y se obtiene la siguiente tabla:

Tabla 27.

Prueba de Kolmogorov-Smirnov (n=87) de las variables

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Actitudes hacia la estadística	0,066	87	0,200
Resultados de aprendizaje	0,174	87	0,000

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los resultados de la tabla 27, el nivel de significancia asintótica bilateral obtenido en la variable Actitudes hacia la estadística (0,200) es mayor al nivel de significación ($\alpha=0,050$) entonces se acepta la hipótesis nula (H_0), es decir se acepta que: La distribución de la variable no difiere de la distribución normal, lo que permite aseverar de los datos si provienen de una distribución normal, mientras

que la variable Resultados de aprendizaje (0,000) no provienen de una distribución normal. De lo expuesto, se debe utilizar pruebas no paramétricas para comprobar las hipótesis de investigación, ya que una de las variables no cumple con el requisito de normalidad.

Se utiliza la prueba de hipótesis de correlación rho de Spearman ya que una de las variables no proviene de una distribución normal.

Tabla 28

Prueba de hipótesis general mediante la prueba rho de Spearman.

		Resultado de aprendizaje
Actitudes hacia la estadística	Correlación de Spearman	0,334**
	Sig. (bilateral)	0,002
	N	87

Fuente: Elaboración propia

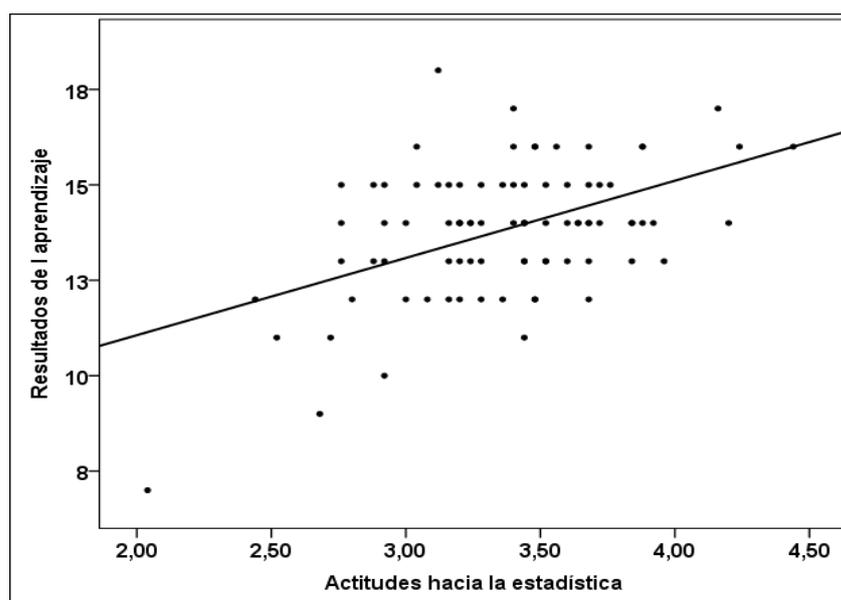


Figura 15: Diagrama de dispersión de los puntajes de las actitudes hacia la estadística y los resultados del aprendizaje de los estudiantes

Decisión estadística: En la tabla 27 se muestra el coeficiente de correlación de Spearman obtenido ($r=0,334$), lo que permite afirmar que entre los puntajes de las actitudes hacia la estadística y los resultados del aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, filial Chanchamayo existe una correlación positiva significativa entre las puntuaciones, ya que el p-valor (0,002) es menor a la significancia $\alpha=0,050$. Demostrándose la hipótesis alterna.

Conclusión estadística: Se demuestra la validez de la hipótesis general de investigación, Existe relación significativa entre las actitudes hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020.

5.2.1. De las hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

Existe relación significativa entre el componente afectivo de las actitudes hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020.

Hipótesis a contrastar:

H₀: No existe una correlación significativa entre las puntuaciones del componente afectivo de las actitudes hacia la estadística y los puntajes del resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, filial Chanchamayo-2020.

H₁: Si existe una correlación significativa entre las puntuaciones de componente afectivo de las actitudes hacia la estadística y los puntajes del resultado de

aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, filial Chanchamayo-2020.

Se utiliza la prueba de hipótesis de correlación rho de Spearman ya que una de las variables no proviene de una distribución normal.

Tabla 29:

Prueba de hipótesis específica 1 mediante la prueba rho de Spearman.

		Resultado de aprendizaje
	Correlación de Spearman	0,259**
Componente afectivo	Sig. (bilateral)	0,015
	N	87

Fuente: Elaboración propia

Decisión estadística: De la tabla 27, con un nivel de significación de $\alpha=0,05$ se demuestra que: Si existe una correlación significativa entre las puntuaciones del componente afectivo de las actitudes hacia la estadística y los puntajes del resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, filial Chanchamayo-2020, ya que el p-valor (0,015) es menor a la significancia $\alpha=0,050$.

Conclusión estadística: Al demostrarse la hipótesis alterna, se demuestra la validez de la hipótesis específica 1: Existe relación significativa entre el componente afectivo de las actitudes hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020.

Hipótesis específica 2

Existe relación significativa entre el componente cognitivo de las actitudes hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020.

Hipótesis a contrastar:

H₀: No existe una correlación significativa entre las puntuaciones del componente cognitivo de las actitudes hacia la estadística y los puntajes del resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, filial Chanchamayo-2020

H₁: Si existe una correlación significativa entre las puntuaciones de componente cognitivo de las actitudes hacia la estadística y los puntajes del resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, filial Chanchamayo-2020

Se utiliza la prueba de hipótesis de correlación rho de Spearman ya que una de las variables no proviene de una distribución normal.

Tabla 30:

Prueba de hipótesis específica 2 mediante la prueba rho de Spearman.

		Resultado de aprendizaje
Componente cognitivo	Correlación de Spearman	0,292**
	Sig. (bilateral)	0,006
	N	87

Fuente: Elaboración propia

Decisión estadística: De la tabla 30, con un nivel de significación de $\alpha=0,05$ se demuestra que: Si existe una correlación significativa entre las puntuaciones del componente cognitivo de las actitudes hacia la estadística y los puntajes del resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, filial Chanchamayo-2020, ya que el p-valor (0,006) es menor a la significancia $\alpha=0,050$.

Conclusión estadística: Al demostrarse la hipótesis alterna, se demuestra la validez de la hipótesis específica 2: Existe relación significativa entre el componente cognitivo de las actitudes hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020.

Hipótesis específica 3

Existe relación significativa entre el componente conductual de las actitudes hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020.

Hipótesis a contrastar:

H₀: No existe una correlación significativa entre las puntuaciones del componente conductual de las actitudes hacia la estadística y los puntajes del resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, filial Chanchamayo-2020

H₁: Si existe una correlación significativa entre las puntuaciones de componente conductual de las actitudes hacia la estadística y los puntajes del resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, filial Chanchamayo-2020.

Se utiliza la prueba de hipótesis de correlación rho de Spearman ya que una de las variables no proviene de una distribución normal.

Tabla 31.

Prueba de hipótesis específica 3 mediante la prueba rho de Spearman.

		Resultado de aprendizaje
Componente conductual	Correlación de Spearman	0,357**
	Sig. (bilateral)	0,001
	N	87

Fuente: Elaboración propia

Decisión estadística: De la tabla 31, con un nivel de significación de $\alpha=0,05$ se demuestra que: Si existe una correlación significativa entre las puntuaciones del componente conductual de las actitudes hacia la estadística y los puntajes del resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, filial Chanchamayo-2020, ya que el p-valor (0,001) es menor a la significancia $\alpha=0,050$.

Conclusión estadística: Al demostrarse la hipótesis alterna, se demuestra la validez de la hipótesis específica 2: Existe relación significativa entre el componente conductual de las actitudes hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En la investigación realizada con el propósito de describir características y determinar la correlación de las variables en estudio.

En la investigación se busca determinar la relación entre la actitud hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020, los resultados del análisis estadístico a través de la prueba no paramétrica de la Rho de Spearman permite evidenciar que el valor (p calculado = 0,002) < (p tabular = 0,025), que quiere decir que los componentes cognitivos, afectivos y conductuales de la actitud hacia la estadística de los estudiantes tiende a asociarse con los resultados de aprendizaje obtenidos en la asignatura de manera significativa, entendiéndose que cuando se mejora las actitudes hacia la asignatura se mejora los promedios finales, demostrando el rechazo de la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, donde refiere que existe correlación significativa entre la actitud hacia la estadística y el resultado de aprendizaje en los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes – Filial Chanchamayo.

Los resultados al ser comparados con García (2016) en su trabajo de fin de grado titulado “Actitudes hacia la Estadística y el rendimiento académico” concluye que en general la relación entre las actitudes y el rendimiento no es significativa ($r=0.216$), que en comparación con los resultados obtenidos coincide con los resultados de la investigación en el cual se encontró una correlación positiva baja ($r=0,334$) entre ambas variables. Sin embargo, el mismo autor concluye que no existe actitud negativa hacia la estadística, este último también es corroborado con los datos obtenidos y procesados en la investigación en el cual se evidencia que el 97.7% de estudiantes tienen una actitud indiferente y positiva y solo el 2.3% tiene una actitud negativa.

Además, Sesé et al (2015) en su artículo científico: ¿Pueden las actitudes hacia la estadística y la ansiedad estadística explicar el rendimiento de los estudiantes? Quienes refieren que las evidencias empíricas muestran que el único efecto directo sobre el desempeño en estadística proviene de las actitudes, el cual difiere de la investigación al haberse encontrado una correlación positiva baja, asumiendo que existen otros factores relacionados a los resultados de aprendizaje en estadística.

Sin embargo, Aparicio & Bazan (2008) en el estudio realizado “Actitud y rendimiento en estadística en profesores peruanos” concluyeron que no existe correlación entre el rendimiento y las actitudes al inicio del curso, pero, al finalizar el curso, el rendimiento y las actitudes muestran correlación significativa entre las variables. El cual no concuerda con la investigación, debido a que la aplicación del instrumento se realizó solo al finalizar el curso, pero el resultado final permite indicar que el desarrollo de la asignatura de estadística contribuye en mejora de la relación entre el rendimiento y las actitudes a la Estadística.

Gal y Garfield, citados por Murillo (2014) y Adam (2007) consideran que la actitud hacia la estadística es la suma de emociones y sentimientos que se experimentan durante el período de aprendizaje de la estadística que se concretan con los resultados de aprendizaje a través del propósito establecido en la sumilla de la asignatura que debe lograrse al final del curso. Luego de las referencias y del análisis de los resultados se confirma que las actitudes positivas y mediantemente positivas nos aseguran buenos resultados de aprendizaje de la estadística en los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes Filial Chanchamayo.

Asimismo, la intención de determinar la relación entre el componente afectivo de la actitud hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de la asignatura de estadística en los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020, con la aplicación de los instrumentos de recolección de datos de la investigación y los resultados del análisis estadístico realizado se encontró que el valor (p calculado = 0,015) < (p tabular =

0,025), a través de la prueba no paramétrica de la Rho de Spearman permite demostrar que existe una correlación significativa entre las puntuaciones del componente afectivo de las actitudes hacia la estadística y los puntajes del resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo. Lo que conlleva a rechazar la hipótesis nula y demostrar la validez de la hipótesis de investigación. Entre los hallazgos que guardan concordancia, se encuentra a Murillo (2016) quien concluye que existe correlación significativa entre componente afectivo de la actitud hacia la estadística y los conocimientos básicos estadísticos confirma la teoría planteada por Bazán (2016), en el que precisa que las actitudes tienen relación con los aprendizajes por lo que se deduce que es factible lograr el aprendizaje significativo planteado por Ausubel. Según lo referido y analizado los resultados, se confirma que el componente afectivo permite lograr buenos resultados de aprendizaje de forma significativa en los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo.

Seguidamente, se buscó determinar la relación entre el componente cognitivo de la actitud hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de la asignatura de estadística en los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020, con un nivel de significación de $\alpha=0,05$ se encuentra $\rho = 0.292$, con el (p calculado = $0,006$) < (p tabular = $0,025$). Queda demostrado el rechazo de la hipótesis nula y aceptando la hipótesis de investigación que señala que existe relación significativa entre el componente cognitivo de las actitudes hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020.

Los hallazgos de Murillo (2016) quien concluye que existe correlación significativa entre componente cognitivo de la actitud hacia la estadística y los conocimientos básicos estadísticos, estudio en el cual se coincide las dimensiones de la primera variable y el indicador de la segunda variable, que toma a las notas obtenidas de los conocimientos de la estadística, que en la investigación para la variable resultados de aprendizaje se tomó como dimensión la

nota final de la asignatura. Que según la ANECA (2013), indica que el desarrollo y la interacción de los resultados del aprendizaje de las asignaturas permitirán el logro del perfil del egresado al término de la formación profesional, además, en la investigación se fundamenta en el Modelo de Antoría a través de la competencia de aprender a aprender, que la LOE a través de la AUI(2018), lo describe como capacidad para conseguir el aprendizaje a través del control eficaz del tiempo y la información que se concretiza en los planes de estudios de universidad, donde se encierra los propósitos que deben ser logrados en su formación profesional, haciendo referencia al dominio de conceptos estadísticos descriptivos e inferenciales que menciona Triola (2009). En tal sentido se concluye que el componente cognitivo de la actitud hacia la estadística se relaciona significativamente con los resultados de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los andes Filial Chanchamayo.

Por último, se planteó determinar la relación entre el componente conductual de la actitud hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de la asignatura de estadística en los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020, a través de una prueba no paramétrica con un nivel de significación de $\alpha=0,05$ se encuentra la rho de Spearman ($r=0,357$) con el valor ($p\text{-valor} = 0,001$) $<$ ($p\text{-valor} = 0,025$) que demuestra el rechazo de la hipótesis nula y la aceptación de la hipótesis de investigación, por tanto se demuestra la validez de la hipótesis específica que demuestra que existe una relación significativa entre las puntuaciones del componente conductual de las actitudes hacia la estadística y los puntajes del resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, filial Chanchamayo-2020.

Los resultados concuerdan con el estudio de Murillo (2016) que concluye que existe correlación significativa entre componente afectivo de la actitud hacia la estadística y los conocimientos básicos estadísticos; de la misma forma ratifica Bazán (2016). Por otro lado, Meza (2019), en la investigación: “Actitudes hacia la investigación y la estadística en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2018”, concluye que existe relación positiva

significativa con grado de intensidad moderada entre las actitudes hacia la investigación y las actitudes hacia la estadística, estudio en el cual coincide en evaluar el componente cognitivo, afectivo y conductual en ambas variables, por tanto permite precisar de la importancia de lograr resultados de aprendizajes altos, que permiten lograr el dominio de los contenidos estadísticos establecidos en los planes curriculares de la universidad el cual se contrasta las sumillas de los sílabos de la asignatura de las carreras profesionales en estudio. En tal sentido, lo referido permite precisar que el componente conductual se relaciona con el resultado de aprendizaje en los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes – Filial Chanchamayo el cual propicia la función investigativa del estudiante y que conlleve a la producción de nuevos conocimientos científicos, para probar aseveraciones, discernir entre falsa y verdadera información, para una correcta y acertada toma de decisión.

Por último, Santabarbara & Lopez (2020), Garcia (2016), Estrada (2002), Diaz (2019) y otros antecedentes difieren con la investigación en la aplicación del instrumento de recolección de datos, quienes recolectaron de forma presencial, que difiere de la investigación al haber recolectado los datos en una situación atípica producto de la pandemia por el COVID 19, este proceso se dio a través de un formulario digital con una encuesta virtual, lo que podría variar los resultados encontrados con anterioridad.

CONCLUSIONES

1. Se determinó que existe relación significativa entre las actitudes hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020, afirmación que se hace mediante la prueba rho de Spearman ($r=0,334$), con p -valor $=0,002$ y un 95% de nivel de confianza.
2. Se determinó que existe relación significativa entre el componente afectivo de las actitudes hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020, afirmación que se hace mediante la prueba rho de Spearman ($r=0,259$), con p -valor $=0,015$ y un 95% de nivel de confianza.
3. Se determinó que existe relación significativa entre el componente cognitivo de las actitudes hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020, afirmación que se hace mediante la prueba rho de Spearman ($r=0,292$), con p -valor $=0,006$ y un 95% de nivel de confianza.
4. Se determinó que existe relación significativa entre el componente conductual de las actitudes hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020, afirmación que se hace mediante la prueba rho de Spearman ($r=0,357$), con p -valor $=0,001$ y un 95% de nivel de confianza.

RECOMENDACIONES

1. A los docentes universitarios, se recomienda emplear la escala de actitudes hacia la estadística al iniciar el desarrollo de la asignatura para implementar estrategias innovadoras y programas de intervención para la mejora de resultados de aprendizaje de los estudiantes universitarios para lograr una educación de calidad que se alinean a la misión de la universidad.
2. Así mismo, sugiero aplicar la escala de actitudes hacia la estadística en las asignaturas de investigación y talleres de tesis, puesto que la misma se puede aplicar y adaptar en cualquier asignatura que desarrollemos para obtener mejores resultados en el ámbito de la investigación.
3. A la universidad, se recomienda la detección de actitudes hacia las asignaturas que favorecen el conocimiento de la estadística y relacionados al campo de la investigación para incrementar el porcentaje de resultados de aprendizaje alto que permitirán a los estudiantes generar nuevos conocimientos y solucionar problemas de la sociedad.
4. Todos los resultados conllevan a la búsqueda de estrategias atractivas y creativas que potencien los conocimientos de la estadística y esta ciencia sea transcendental en su formación profesional universitaria del estudiante.
5. Se sugiere a la Dirección Académica a través de la Oficina de Capacitación se realice capacitaciones y talleres con profesionales idóneos para que de esta manera todos los docentes podamos actualizarnos y capacitarnos en temas relacionados al proceso de enseñanza y aprendizaje.
6. Finalmente, se recomienda a los docentes del nivel universitario conocer la actitud hacia la estadística en sus estudiantes para llegar a posicionar a la universidad en el más alto nivel y ubicarse en el ranking de universidades TOP.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, J. A., & Mejía, D. E. (2017). Actitudes hacia la estadística de los estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Ciencias Básicas y Ciencias Sociales. *Revista Científica Tzhoecoen*, 3(9). DOI: <https://doi.org/10.26495/rtzh179.323428>
- Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). (2013). Guía de apoyo para la redacción, puesta en práctica y evaluación de los resultados del aprendizaje. ANECA. <http://www.aneca.es/Documentos-y-publicaciones/Otras-guias-y-documentos-de-evaluacion/Guia-de-apoyo-para-la-redaccion-puesta-en-practica-y-evaluacion-de-los-RESULTADOS-DEL-APRENDIZAJE>
- Aignerren, M. (2010). Técnicas de medición por medio de escalas. *La Sociología En Sus Escenarios*, (18). <https://revistas.udea.edu.co/index.php/ceo/article/view/6552>
- Aldana de Becerra, G. M., Caraballo Martínez, G. J., & Babativa Novoa, D. A. (2016). Escala para medir actitudes hacia la investigación (eacin). Validación de contenido y confiabilidad. *Aletheia*, 8(2), 104-121. <https://aletheia.cinde.org.co/index.php/ALETHEIA/article/view/325>
- Aparicio, A. S., & Bazan, J. L. (2006). Actitud y rendimiento en estadística en profesores peruanos. *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*, 19. 644-650. <http://funes.uniandes.edu.co/5599/1/AparicioActitudAlme2006.pdf>
- Aparicio, A. S., & Bazan, J. L. (2008). Aspectos Afectivos Intervinientes en el Aprendizaje de la estadística. Las Actitudes y sus formas de Evaluación. *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*, 15(28), 180-189. <http://funes.uniandes.edu.co/4906/1/AparicioAspectosALME2008.pdf>

- Auzmendi, E. (1992). *Las actitudes hacia la Matemática-Estadística en las enseñanzas medias y universitarias. Características y Medición*. Deusto: Universidad de Deusto.
https://www.researchgate.net/publication/316665759_Las_actitudes_hacia_la_Matemática-Estadística_en_las_enseñanzas_medias_y_universitarias_Características_y_medicion
- Behar, D. (2008). *Introducción a la metodología de la investigación*. México: Shalom.
<http://repositorio.espe.edu.ec/jspui/bitstream/21000/15424/1/Introduccion%20a%20a%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf>
- Comas, C., Martins, J. A., Nascimento, M. M., & Estrada, A. (2017). Estudio de las actitudes hacia la estadística en Estudiantes de Psicología. *Bolema, Rio Claro*, 479-496.
<https://www.scielo.br/j/bolema/a/zJT9zbR8Q3gtsGkByMyBgnf/abstract/?lang=es>
- Cueto, S., Andrade, F., & Juan, L. (2003). *Las actitudes de los peruanos hacia la lectura, la escritura, la matemática y las lenguas indígenas*. Ministerio de Educación. Lima: GRADE.
- Cabezas, E. D., Andrade, D., & Torres, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Ecuador: Universidad de la Fuerzas Armadas ESPE.
<http://repositorio.espe.edu.ec/jspui/bitstream/21000/15424/1/Introduccion%20a%20a%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf>
- Delgado, R., Julca, N. T., Pérez, M. A., & Araujo, E. (2018). Estudio comparativo de la actitud hacia la estadística en estudiantes de administración de una Universidad Privada de Lima Este, 2016. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 5(1). 67-69.
<https://doi.org/10.26423/rctu.v5i1.319>
- Díaz, C. A. (2019). *Estilos de aprendizaje y resultados de aprendizaje e estudiantes de odontología de la Universidad Continental*, Perú. [Tesis grado de maestro,

Universidad

Continental].

https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/6063/1/IV_PG_MEMD_ES_TE_Diaz_Correa_2019.pdf

Estrada Roca, A., Batanero, C., & Fortuny, J. M. (2017). Análisis de las actitudes y conocimientos estadísticos elementales en la formación del profesorado. *Tarbiya, Revista de Investigación e Innovación Educativa*, (38).

<https://revistas.uam.es/tarbiya/article/view/7201>

Estrada, A. (2003). Actitudes hacia la estadística y su evaluación. *Revista Educativa Universitaria* Gr. 16, 227-245.

<https://repositori.udl.cat/bitstream/handle/10459.1/62830/007896.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

García, C. L. (2016). *Actitudes hacia la estadística y rendimiento académico*. [tesis para optar grado, Universidad de Sevilla].

<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/49078/TFG%20LAURA%20GARCIA%20CALVELLIDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

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

Meza, V. (2019). *Actitudes hacia la investigación y la estadística en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2018*. Lima [Tesis para optar grado de Maestro,

Universidad Peruana Unión].

https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/2149/Vicente_Tesis_Maestro_2019.pdf?sequence=4&isAllowed=y

- Morán, G., & Alvarado, D. G. (2010). *Métodos de investigación*. México: Pearson Educación.
<https://edupointvirtual.com/wp-content/uploads/2020/03/Metodos-de-Investigaci%C3%B3n-Moran-Gabriela.pdf>
- Murillo, F. F. (2014). *La actitud hacia la estadística y el nivel de conocimientos básicos en estadística en los estudiantes en proceso de formación docente en el año 2013*. Perú. [Tesis doctoral, Universidad de San Martín de Porres].
https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/1067/murillo_aff.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Myres, D. (2003). *Psicología social*. México: Mc Graw Hill.
- Oseña, D., Santacruz, A., Zevallos, L. S., Cosme, L., & Mendivel, R. K. (2018). *Fundamentos de la Investigación Científica*. Huancayo: Soluciones Graficas SAC.
- Palomino, J., Peña, J., Zevallos, G., & Orizano, L. (2015). *Metodología de la investigación*. Lima: San Marcos. <https://es.scribd.com/document/455444764/Libro-DE-INVESTIGACION-para-editar-3>
- Sánchez, A., López, I., Carrillo, C. (2018). Identificación de actitudes hacia la estadística en alumnos de la licenciatura en matemáticas. *Investigación e Innovación en Matemática Educativa*, 3, pp. 86-89. <http://funes.uniandes.edu.co/15760/>
- Santabarbara, J., & López, R. (2020). Actitudes hacia la estadística y rendimiento académico en estudiantes de grado en medicina. 23(1). 9- 15.FEM: Revista de la Fundación Educación Médica. <https://dx.doi.org/10.33588/fem.231.1033>
- Sesé, A., Jiménez, R., Montaña, J. J., & Palmer, A. (2015). ¿Pueden las actitudes hacia la estadística y la ansiedad estadística explicar el rendimiento de los estudiantes? *Revista*

de *Psicodidáctica*, 20(2). 285-304.

<https://www.redalyc.org/pdf/175/17541412005.pdf>

Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica*. México: Limusa SA.

Triola, M. (2009). *Estadística*. Mexico: Pearson Education.

<https://www.uv.mx/rmipe/files/2015/09/Estadistica.pdf>

ANEXOS

Anexo N° 01: Matriz de Consistencia

PROYECTO: Actitud hacia la estadística y resultados de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes Filial Chanchamayo 2020

Problema	Objetivos	Hipótesis	Marco teórico	Variables y dimensiones	Metodología
<p>Problema general: ¿Existe relación entre la actitud hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020?</p> <p>Problema específico:</p> <ol style="list-style-type: none"> ¿Existe relación entre el componente afectivo de las actitudes hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020? ¿Existe relación entre el componente cognitivo de las actitudes hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020? ¿Existe relación entre el componente conductual de las actitudes hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020? 	<p>Objetivo general: Determinar la relación entre la actitud hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Determinar la relación entre el componente afectivo de las actitudes hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020. Determinar la relación entre el componente cognitivo de las actitudes hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020. Determinar la relación entre el componente conductual de las actitudes hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020. 	<p>Hipótesis general: Existe relación significativa entre la actitud hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <ol style="list-style-type: none"> Existe relación significativa entre el componente afectivo de las actitudes hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020. Existe relación significativa entre el componente cognitivo de las actitudes hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020. Existe relación significativa entre el componente conductual de las actitudes hacia la estadística y el resultado de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, Filial Chanchamayo – 2020. 	<p>Antecedentes: Bases Teóricas y Conceptuales</p>	<p>Variable 1: Actitud hacia la estadística</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Afectivo Cognitivo conductual <p>Variable 2: Resultado de aprendizaje</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rendimiento Alto Rendimiento Medio Rendimiento bajo 	<p>Enfoque: Cuantitativo Método: Científico Tipo de investigación: Básica Nivel de investigación: Correlacional. Diseño de Investigación: Descriptivo Correlacional</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD M --> O1 M --> O2 O1 -- r --> O2 </pre> <p>Donde:</p> <p>M = Muestra O₁ = Variable 1 O₂ = Variable 2 r = Relación entre variables</p> </div> <p>Donde: M: Muestra O₁: Actitud hacia la estadística O₂: Resultados de aprendizaje r: Relación entre variables</p> <p>Población y Muestra Población: 124 Estudiantes matriculados en la asignatura de Estadística Muestra: 87 Estudiantes matriculados en la asignatura de Estadística</p> <p>Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos Técnicas: Encuesta y Análisis Documental Instrumento:</p> <ol style="list-style-type: none"> Escala de Actitudes hacia la estadística Registros Auxiliares de la Asignatura de Estadística <p>Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos</p> <ol style="list-style-type: none"> Tablas de distribución de frecuencia, media y desviación estándar. Prueba estadística rho de spearman

Bach. Lizet Doriela Mantari Mincami

Anexo N° 02: Matriz de operacionalización de variables

PROYECTO: Actitud hacia la estadística y resultados de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes Filial Chanchamayo 2020

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
V1: Actitud hacia la estadística	Es la predisposición hacia la asignatura en sus tres componentes: afectivo, cognitivo y conductual, que se dan a través de emociones, sentimiento y creencias en este caso hacia la estadística (Auzmendi, 1992).	Operacionalmente la variable actitud hacia la estadística mide como actitud favorable o desfavorable hacia la estadística.	Afectivo	<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce el gusto por la estadística - Reconoce el nivel de confianza en la solución problemas estadísticos - Reconoce el nivel de frustración cuando trabaja con estadística - Reconoce el nivel de ansiedad en las clases de estadística - Reconoce el agrado hacia la estadística
			Cognitivo	<ul style="list-style-type: none"> - Conserva conocimientos acerca de la estadística - Identifica posibilidad de aprendizaje de la estadística
			conductual	<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce la utilidad de la estadística en la vida profesional - Usa la estadística en situaciones de la vida cotidiana
V2: Resultado de Aprendizaje	Los resultados del aprendizaje son declaraciones de lo que se espera que un estudiante conozca, comprenda y/o sea capaz de hacer al final de un periodo de aprendizaje. (A Framework for Qualifications of the European Higher Education Area).	El resultado del aprendizaje de la asignatura de estadística y estadística aplicada, son las notas consignadas en el registro auxiliar.	Rendimiento académico	<ul style="list-style-type: none"> - Rendimiento alto (20 – 17) -
<ul style="list-style-type: none"> - Rendimiento medio (16 – 14) - 				
<ul style="list-style-type: none"> - Rendimiento bajo (13 – 00) 				

Bach. Lizet Doriela Mantari Mincami

Anexo N° 03: Matriz de operacionalización del instrumento

PROYECTO: Actitud hacia la estadística y resultados de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes Filial Chanchamayo 2020

NOMBRE DE LA VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA	INSTRUMENTO
V1: Actitud hacia la estadística	Afectivo	- Reconoce el agrado por la estadística	- Me gusta la Estadística - El utilizar la estadística es una diversión para mí - La estadística es agradable y estimulante para mí. - Si tuviera oportunidad e inscribiría en más curso de estadística de los que son obligatorios	Escala valorativa: 1. Muy en Desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Indiferente 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Cuestionario de encuesta
		- Reconoce el nivel de confianza en la solución problemas estadísticos	- Me siento seguro(a) cuando tengo que resolver problemas estadísticos. - La estadística es una de las asignaturas que más temo.		
		- Reconoce el nivel de frustración cuando trabaja con estadística	- No me siento frustrado(a) en los exámenes de Estadística. - Cuando me enfrento a un problema de estadística me siento incapaz de pensar con claridad		
		- Reconoce el nivel de ansiedad en las clases de estadística	- Estoy calmado y tranquilo durante las clases de estadística. - Las clases de estadística hace que me sienta incomodo/a y nervioso/a.		
	Cognitivo	- Conserva conocimientos acerca de la estadística	- Entiendo las fórmulas estadísticas en la solución de problemas - Cometo pocos errores matemáticos cuando hago estadística. - Tengo idea acerca de qué trata la Estadística. - Entiendo las ecuaciones estadísticas.		
		- Reconoce la posibilidad de aprendizaje de la estadística	- Es fácil para mí entender los conceptos estadísticos - No se necesita mucha matemática para aprender estadística. - La estadística no es una materia complicada. - E gustaría tener una ocupación en el cual tuviera que utilizar la estadística.		
	Conductual	- Reconoce la utilidad de la estadística en la vida profesional	- La estadística es demasiado teórica como para ser de utilidad en el profesional - Considero la estadística como una asignatura muy necesaria en la formación profesional. - Saber estadística incrementaría mis posibilidades laborales.		
- Usa la estadística en situaciones de la vida cotidiana		- El pensamiento estadístico es aplicable en mi vida, fuera de mi ámbito laboral. - La estadística necesita de pocos cálculos. - Considero que no debo aprender una nueva forma de pensar para poder hacer estadística - El uso la estadística es importante en la vida diaria			
V2: Resultado de aprendizaje	Rendimiento académico	- Rendimiento alto (20 – 17) - Rendimiento medio (16 – 14) - Rendimiento bajo (13 – 00)	Escala valorativa: 1. Bajo 2. Medio 3. Alto	Registro Auxiliar de notas de la asignatura	

Bach. Lizet Doriela Mantari Mincami

Anexo N° 04.1: Instrumento de investigación variable actitud hacia a la estadística



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

FILIAL CHANCHAMAYO

ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA ESTADÍSTICA

Joven estudiante.

La presente encuesta tiene por finalidad conocer la relación entre *Actitud hacia la estadística* y *resultados de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes Filial Chanchamayo 2020*, razón por la cual solicitamos exprese su opinión personal considerando que no existen respuestas correctas ni incorrectas. Se solicita su colaboración al permitirnos conocer su opinión:

INFORMACIÓN GENERAL:

Instrucciones: a continuación, rellene los datos:

Escuela Profesional	Ciclo académico	Fecha	Edad	Sexo

INFORMACIÓN ESPECÍFICA:

Instrucciones: Le presentamos 25 enunciados, las cuales tienen cinco alternativas, según la escala de Likert, elija marcando con una (X) la alternativa que refleja su actitud:

VARIABLE: ACTITUD HACIA LA ESTADÍSTICA

N°	Ítems / Dimensiones	Muy de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
		5	4	3	2	1
1.	Me gusta la Estadística	5	4	3	2	1
2.	El utilizar la estadística es una diversión para mi	5	4	3	2	1
3.	La estadística es agradable y estimulante para mí.	5	4	3	2	1
4.	Si tuviera oportunidad e inscribiría en más curso de estadística de los que son obligatorios	5	4	3	2	1
5.	Me siento seguro(a) cuando tengo que resolver problemas estadísticos.	5	4	3	2	1
6.	La estadística es una de las asignaturas que más temo.	5	4	3	2	1
7.	No me siento frustrado(a) en los exámenes de Estadística.	5	4	3	2	1
8.	Cuando me enfrento a un problema de estadística me siento incapaz	5	4	3	2	1

	de pensar con claridad					
9.	Estoy calmado y tranquilo durante las clases de estadística.	5	4	3	2	1
10.	Las clases de estadística hace que me sienta incomodo/a y nervioso/a.	5	4	3	2	1
11.	Entiendo las fórmulas estadísticas en la solución de problemas	5	4	3	2	1
12.	Cometo pocos errores matemáticos cuando hago estadística.	5	4	3	2	1
13.	Tengo idea acerca de qué trata la Estadística.	5	4	3	2	1
14.	Entiendo las ecuaciones estadísticas.	5	4	3	2	1
15.	Es fácil para mí entender los conceptos estadísticos	5	4	3	2	1
16.	No se necesita mucha matemática para aprender estadística.	5	4	3	2	1
17.	La estadística no es una materia complicada.	5	4	3	2	1
18.	E gustaría tener una ocupación en el cual tuviera que utilizar la estadística.	5	4	3	2	1
19.	La estadística es demasiado teórica como para ser de utilidad en el profesional	5	4	3	2	1
20.	Considero la estadística como una asignatura muy necesaria en la formación profesional.	5	4	3	2	1
21.	Saber estadística incrementaría mis posibilidades laborales.	5	4	3	2	1
22.	El pensamiento estadístico es aplicable en mi vida, fuera de mi ámbito laboral.	5	4	3	2	1
23.	La estadística necesita de pocos cálculos.	5	4	3	2	1
24.	Considero que no debo aprender una nueva forma de pensar para poder hacer estadística	5	4	3	2	1
25.	El uso la estadística es importante en la vida diaria	5	4	3	2	1

Muchas Gracias por la información brindada.

Anexo N° 05: Constancia de aplicación



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FILIAL CHANCHAMAYO
DIRECCIÓN

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N° 002/21

CONSTANCIA

EL DIRECTOR DE LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES – FILIAL CHANCHAMAYO, HACE CONSTAR:

Que, la **Lic. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI**, ha aplicado instrumento de investigación y recolección de datos a los estudiantes de esta Filial para su tesis titulado: "ACTITUD HACIA LA ESTADÍSTICA Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE EN LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES, CHANCHAMAYO 2020".

Se expide el presente documento, a solicitud de la interesada para los fines que estime conveniente.

Chanchamayo, 27 de enero del 2021.


 UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
 DIRECCIÓN
 Mg. Filiano Romero Giron
 DIRECTOR (a)

C.c. Arch.
 DIRG/DFCH
 Bca/ses

Fray Dionisio Ortiz s/n 2da. Cuadra - Pampa del Carmen - La Merced - Chanchamayo
 Email: direccion_ch@upla.edu.pe

Anexo N° 06: Confiabilidad y validez de instrumento

Tabla 2.

Base de datos d análisis de confiabilidad

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19	Item 20	Item 21	Item 22	Item 23	Item 24	Item 25
Item 1	1,00	,607	,884	,805	,861	-,325	,041	-,464	,732	-,708	,425	,585	,590	,425	,026	,153	,583	,659	,399	,872	,852	,630	,461	,226	,511
Item 2	,607	1,00	,527	,732	,609	-,241	,335	-,271	,784	-,468	,191	,794	,600	,290	-,081	,088	,357	,398	,419	,795	,578	,656	,206	,153	,500
Item 3	,884	,527	1,00	,858	,838	-,277	,063	-,360	,621	-,618	,556	,662	,480	,461	-,095	,106	,509	,605	,369	,778	,641	,730	,402	,061	,236
Item 4	,805	,732	,858	1,00	,797	-,231	,122	-,464	,701	-,678	,527	,785	,713	,527	-,117	,157	,607	,583	,461	,770	,689	,781	,449	,119	,390
Item 5	,861	,609	,838	,797	1,00	-,332	,011	-,401	,696	-,637	,593	,759	,680	,593	,106	,156	,603	,698	,238	,765	,670	,597	,350	,039	,388
Item 6	-,325	-,241	-,277	-,231	-,332	1,00	,451	,520	-,276	,570	,025	-,032	-,236	-,146	,037	,245	-,247	-,245	,275	-,246	-,182	-,147	,119	,219	-,053
Item 7	,041	,335	,063	,122	,011	,451	1,00	,657	,264	,090	-,024	,179	,029	-,188	-,217	,493	,010	-,080	,693	,235	,026	,267	,391	,540	-,011
Item 8	-,464	-,271	-,360	-,464	-,401	,520	,657	1,00	-,292	,566	-,163	-,296	-,399	-,262	-,052	,246	-,302	-,302	,337	-,354	-,432	-,372	,237	,383	-,489
Item 9	,732	,784	,621	,701	,696	-,276	,264	-,292	1,00	-,725	,473	,729	,789	,332	,178	,277	,448	,564	,480	,816	,746	,772	,192	,142	,572
Item 10	-,708	-,468	-,618	-,678	-,637	,570	,090	,566	-,725	1,00	-,446	-,447	-,712	-,287	-,010	,086	-,478	-,361	-,201	-,609	-,624	-,585	-,099	,094	-,440
Item 11	,425	,191	,556	,527	,593	,025	-,024	-,163	,473	-,446	1,00	,552	,656	,691	,449	,109	,654	,559	,071	,365	,406	,573	,122	-,057	,218
Item 12	,585	,794	,662	,785	,759	-,032	,179	-,296	,729	-,447	,552	1,00	,684	,552	,091	,052	,313	,475	,284	,661	,482	,716	,076	-,104	,395
Item 13	,590	,600	,480	,713	,680	-,236	,029	-,399	,789	-,712	,656	,684	1,00	,656	,420	,257	,628	,638	,225	,556	,634	,597	,236	,175	,574
Item 14	,425	,290	,461	,527	,593	-,146	-,188	-,262	,332	-,287	,691	,552	,656	1,00	,449	,109	,547	,757	-,101	,261	,406	,336	,201	,120	,218
Item 15	,026	-,081	-,095	-,117	,106	,037	-,217	,052	,178	-,010	,449	,091	,420	,449	1,00	,102	,255	,241	-,149	-,072	,049	-,031	,003	,242	,322
Item 16	,153	,088	,106	,157	,156	,245	,493	,246	,277	,086	,109	,052	,257	,109	,102	1,00	,256	,425	,454	,197	,183	,317	,524	,681	,206
Item 17	,583	,357	,509	,607	,603	-,247	,010	-,302	,448	-,478	,654	,313	,628	,547	,255	,256	1,00	,644	,220	,492	,618	,469	,488	,281	,278
Item 18	,659	,398	,605	,583	,698	-,245	-,080	-,302	,564	-,361	,559	,475	,638	,757	,241	,425	,644	1,00	,104	,553	,731	,448	,374	,240	,266
Item 19	,399	,419	,369	,461	,238	,275	,693	,337	,480	-,201	,071	,284	,225	-,101	-,149	,454	,220	,104	1,00	,470	,421	,393	,715	,546	,148
Item 20	,872	,795	,778	,770	,765	-,246	,235	-,354	,816	-,609	,365	,661	,556	,261	-,072	,197	,492	,553	,470	1,00	,789	,729	,397	,216	,628
Item 21	,852	,578	,641	,689	,670	-,182	,026	-,432	,746	-,624	,406	,482	,634	,406	,049	,183	,618	,731	,421	,789	1,00	,511	,415	,201	,518
Item 22	,630	,656	,730	,781	,597	-,147	,267	-,372	,772	-,585	,573	,716	,597	,336	-,031	,317	,469	,448	,393	,729	,511	1,00	,133	,076	,471
Item 23	,461	,206	,402	,449	,350	,119	,391	,237	,192	-,099	,122	,076	,236	,201	,003	,524	,488	,374	,715	,397	,415	,133	1,00	,757	,126
Item 24	,226	,153	,061	,119	,039	,219	,540	,383	,142	,094	-,057	-,104	,175	,120	,242	,681	,281	,240	,546	,216	,201	,076	,757	1,00	,292
Item 25	,511	,500	,236	,390	,388	-,053	-,011	-,489	,572	-,440	,218	,395	,574	,218	,322	,206	,278	,266	,148	,628	,518	,471	,126	,292	1,00

FICHAS DE VALIDACIÓN

INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO

DATOS GENERALES

1.1. **Título de la Investigación:** Actitudes hacia la estadística y resultados de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes Filial Chanchamayo 2019

1.2. **Nombre de los instrumentos motivo de validación:** Cuestionario de actitudes hacia la estadística

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente					Baja				Regular				Buena				Muy bueno			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																80					
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables																75					
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																	79				
4. Organización	Existe una organización lógica																		81			
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																	77				
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar las variables de estudio.																	75				
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos																			81		
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores																		80			
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.																			82		
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación																			80		

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 79

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Deficiente b) Baja c) Regular d) Buena e) Muy buena

Nombres y Apellidos:	Angélica Sánchez Castro	DNI N°	20591496
Dirección domiciliar:	Jr. Aprimac 423 San Ramón	Teléfono/Celular:	964482567
Título Profesional	Lic. Pedagogía y Humanidades.		
Grado Académico:	Doctora.		
Mención:	Ciencias de la Educación		

 UNIVERSIDAD NACIONAL INTERCULTURAL DE LA SELVA CENTRAL JUAN SANTOS ATAHUALPA
 _____ Dra. ANGÉLICA SÁNCHEZ CASTRO
FIRMANTE
Lugar y fecha: Chanchamayo, 16-11-19.

FICHAS DE VALIDACIÓN

INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO

DATOS GENERALES

1.1. **Título de la Investigación:** Actitudes hacia la estadística y resultados de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes Filial Chanchamayo 2019

1.2. **Nombre de los instrumentos motivo de validación:** Cuestionario de actitudes hacia la estadística

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente					Baja				Regular				Buena				Muy bueno			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado													/	/	/	/					
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables													/	/	/	/					
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica													/	/	/	/					
4. Organización	Existe una organización lógica													/	/	/	/					
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad													/	/	/	/					
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar las variables de estudio.													/	/	/	/					
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos													/	/	/	/					
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores													/	/	/	/					
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.													/	/	/	/					
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación													/	/	/	/					

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

75

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Deficiente b) Baja c) Regular Buena e) Muy buena

Nombres y Apellidos:	ANÍBAL HUACHOS PACHECO	DNI N°	19870482
Dirección domiciliar:	Jr. LOS LAURELES N° 125	Teléfono/Celular:	
Título Profesional	Licenciado en Pedagogía y Humanidades		
Grado Académico:	MAGISTER EN EDUCACIÓN		
Mención:	TECNOLOGÍA EDUCATIVA		


 Firma
 Lugar y fecha: H. MERCED
 15-11-2019

FICHAS DE VALIDACIÓN

INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO

DATOS GENERALES

1.1. **Título de la Investigación:** Actitudes hacia la estadística y resultados de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes Filial Chanchamayo 2019

1.2. **Nombre de los instrumentos motivo de validación:** Cuestionario de actitudes hacia la estadística

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente					Baja				Regular				Buena				Muy bueno			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																				90	
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables																				82	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica.																					92
4. Organización	Existe una organización lógica.																					92
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																					90
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar las variables de estudio.																					90
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos																					91
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores																					90
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.																					90
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación																					92

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

90.5

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Deficiente b) Baja c) Regular d) Buena e) Muy buena

Nombres y Apellidos:	JUAN AMADOR RIVERA AQUIÑO	DNI N°	21066308
Dirección domiciliar:	Jr. Huancas No 443 - Tarma	Teléfono/Celular:	958821280
Título Profesional	LICENCIADO EN EDUCACIÓN		
Grado Académico:	DOCTOR		
Mención:	ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN		


 Dr. Juan Amador Rivera Aquino
 ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN
 C.M. 1021066308

 Firma
 Lugar y fecha: CHANCHAMAYO 16/11/19

Anexo N° 07: Data de procesamiento de datos

Datos de la variable “Actitud hacia la estadística”

No	Car	S	Afectiva										Cognitiva								Volitiva						
			i1	i2	i3	i4	i5	i6	i7	i8	i9	i10	i11	i12	i13	i14	i15	i16	i17	i18	i19	i20	i21	i22	i23	i24	i25
1	1	2	4	4	4	3	4	4	2	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	3	2	2	4	4	4	2	4
2	1	1	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	4	2	3	4	3	4	3
3	3	1	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	1	5	5	5	5	5
4	1	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	5	3	3	5	4	4	3	3	3	3	1	5	4	3	3	4
5	1	2	2	3	3	5	3	2	3	2	3	5	3	3	5	3	5	3	3	3	5	3	4	3	5	5	3
6	2	1	5	4	4	4	3	2	3	2	4	4	2	4	4	3	3	4	3	4	3	2	5	3	3	4	4
7	1	2	5	3	5	5	4	2	4	2	4	4	2	4	5	4	4	4	4	4	4	1	5	4	4	4	5
8	1	2	4	4	4	4	4	2	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	4	4	4	4	4
9	1	2	4	4	4	4	5	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	2	4	3	4	3	4
10	1	2	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4
11	2	2	4	4	3	4	3	5	3	5	2	2	2	2	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	5
12	3	1	3	2	3	2	5	4	3	4	5	2	3	2	2	3	2	3	2	5	2	4	5	2	5	2	5
13	3	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	2	2	4	2	2	2	4
14	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15	2	1	5	5	5	5	5	3	4	3	5	3	1	5	5	5	5	5	5	5	3	1	5	5	4	3	5
16	3	1	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	2	3	4	3	4	3	3	3	3	2	4	4	3	3	3
17	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18	3	1	3	2	4	2	3	3	2	3	3	4	2	3	3	4	4	4	3	2	3	3	4	3	2	3	4
19	1	2	4	4	4	4	2	4	2	4	2	2	4	2	4	4	2	4	4	2	2	2	4	4	4	2	4
20	1	1	4	3	4	3	3	2	4	2	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2	4	4	3	4	4
21	1	1	3	3	3	2	3	1	3	2	2	2	3	3	2	3	2	3	2	1	3	2	4	2	5	3	1
22	1	1	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	3	2	4	4	4	4	4
23	1	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	5	2	3	4	4	3	3	3	3	3	1	5	4	3	4	4
24	1	2	5	3	5	4	5	2	5	2	3	3	5	3	5	3	3	5	3	5	3	3	3	3	3	3	4
25	1	2	4	3	3	4	4	1	4	3	3	4	2	4	4	4	4	4	3	4	3	2	4	4	3	4	5
26	1	1	1	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	4	2	5	3
27	1	2	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	1	5	3	3	2	5
28	1	2	4	4	4	4	3	2	4	2	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	2	4	4	3	4	4
29	2	2	4	4	4	5	4	3	4	3	4	2	2	4	4	4	2	3	4	2	2	4	5	2	2	5	
30	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	4	2	4	2	5	2	4	2	4	2	2	2	4	2	4	2
31	2	1	3	3	4	4	2	2	4	4	3	1	3	4	4	4	2	2	3	3	4	2	4	4	4	3	4
32	2	2	3	2	2	1	1	2	3	4	4	3	3	3	4	3	2	2	2	2	3	3	4	4	3	3	3
33	3	2	4	2	2	2	4	2	2	1	5	4	4	2	4	4	2	2	4	4	4	2	4	5	2	4	5
34	3	1	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	3	5	3	5	4	5	4	5	1	4	5	4	4	5
35	3	1	4	5	4	4	3	4	4	3	5	2	3	4	4	3	3	3	2	3	4	1	4	5	2	3	5
36	3	1	4	5	4	4	4	3	3	3	4	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	5
37	3	2	4	4	2	4	4	4	2	4	2	1	2	2	4	4	4	2	2	2	2	2	4	4	2	2	4
38	3	1	5	4	4	5	4	3	4	5	4	1	2	4	1	4	4	3	4	5	3	1	5	5	3	4	5
39	3	2	5	4	5	4	4	2	4	5	4	2	2	4	5	4	4	2	4	4	4	1	5	4	2	4	5
40	1	2	4	4	4	5	4	4	4	4	4	1	2	4	4	4	4	3	3	4	1	1	5	4	4	1	4
41	1	2	4	4	4	4	4	5	4	5	4	1	2	4	4	4	4	4	4	4	1	2	4	4	4	4	4
42	2	2	4	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	2	3	3	2	3	4	4	3	4	4
43	2	1	5	4	4	4	3	2	3	2	4	4	2	4	4	3	3	4	3	4	3	2	5	3	3	4	4

44	3	1	3	3	2	2	3	2	3	4	4	2	3	2	2	4	3	2	4	1	3	3	3	3	2	3	3	
45	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	4	3	4	4	4	4	2	2	4	4	2	2	4	
46	3	1	4	3	4	4	4	4	3	3	2	4	3	2	4	4	4	4	5	5	4	4	2	4	4	4	5	
47	3	2	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	2	4	5	4	5	4	5	5	3	1	5	4	4	3	5	
48	3	1	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	2	4	4	4	4	3	4	4	3	2	4	3	3	4	4
49	3	1	2	4	2	4	4	2	4	2	2	2	4	2	4	2	3	2	2	3	2	3	4	2	4	2	2	
50	1	2	5	5	5	4	5	2	3	5	4	2	5	3	5	4	5	5	5	4	5	4	2	4	3	2	2	4
51	1	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
52	2	1	1	3	3	1	3	1	3	1	3	1	1	4	3	1	1	2	3	2	1	4	1	3	1	3	1	1
53	2	2	3	3	3	2	2	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
54	2	2	4	3	3	3	3	5	3	1	5	5	1	1	5	5	5	5	5	5	1	1	1	5	5	5	5	5
55	2	2	3	4	3	5	5	1	4	2	4	4	2	4	5	4	4	4	4	5	5	4	1	5	5	4	4	5
56	2	1	4	4	4	4	3	5	4	2	4	1	2	3	4	4	3	1	4	3	3	3	3	3	3	4	1	4
57	3	2	4	3	4	4	3	2	4	2	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	5	1	5	4	3	4	5	
58	3	2	3	3	4	4	3	2	3	2	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	2	4	4	3	3	4	4
59	3	2	3	3	3	2	1	2	2	4	3	2	3	4	3	2	3	3	4	2	2	2	3	4	4	2	3	4
60	1	2	4	5	5	5	4	2	5	2	4	5	2	3	4	4	5	4	4	4	4	4	2	4	4	4	5	5
61	2	2	5	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	3	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	3	3	4	4
62	1	2	5	5	4	5	2	5	2	4	2	5	4	5	4	2	5	5	2	5	3	4	5	2	5	2	5	5
63	3	2	5	4	5	2	4	5	4	1	5	3	3	5	3	3	5	5	5	3	3	2	5	5	3	4	5	5
64	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
65	1	2	4	2	4	4	4	2	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4
66	1	1	5	4	5	4	4	4	4	2	5	2	1	1	4	4	4	5	4	4	5	5	1	4	4	4	4	5
67	1	1	4	5	4	4	5	2	4	3	5	3	2	3	4	3	5	4	2	5	2	1	2	2	2	4	2	2
68	1	2	3	3	4	4	3	3	2	3	2	3	3	3	3	4	3	2	3	4	2	2	4	2	3	3	4	4
69	1	2	4	4	4	4	4	2	4	2	4	3	2	4	4	4	4	4	4	3	2	1	5	4	2	4	4	4
70	2	1	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4
71	2	2	4	4	4	3	4	5	3	4	3	3	2	2	3	4	4	4	2	4	2	1	2	3	2	2	2	4
72	2	1	3	3	4	4	2	2	4	4	3	1	3	4	4	4	2	2	3	3	4	2	4	4	4	3	4	4
73	2	2	4	5	4	4	5	2	3	2	4	2	3	4	3	4	3	4	2	3	4	2	3	3	4	3	4	4
74	2	2	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	4	4
75	2	1	4	3	4	4	4	3	4	2	5	2	2	3	5	4	4	1	4	3	2	1	5	3	2	3	4	4
76	3	2	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4
77	3	1	4	4	4	4	5	2	5	2	5	4	2	4	4	5	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4
78	3	1	3	3	4	3	5	2	3	2	3	3	2	3	4	3	4	3	4	3	3	1	3	5	3	4	4	3
79	3	2	4	3	3	3	3	2	3	5	4	2	2	2	4	3	2	3	4	3	2	2	4	4	4	4	2	5
80	3	1	4	2	4	3	3	3	4	3	4	3	2	4	4	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	4
81	3	1	5	5	5	5	4	3	4	3	4	3	1	5	5	5	5	4	5	4	3	2	4	4	3	3	4	4
82	3	1	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	2	4	4	2	4	3	3	2
83	3	1	2	4	3	4	2	3	3	3	3	3	2	3	5	3	4	3	4	3	3	2	3	4	3	3	2	2
84	3	1	4	4	5	4	4	1	4	1	4	4	2	4	4	4	4	5	4	5	4	1	4	4	4	4	4	4
85	3	1	4	2	3	4	4	3	4	2	3	4	2	3	4	4	4	3	4	4	3	2	4	4	3	4	4	4
86	3	2	4	4	4	3	3	2	3	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4
87	3	2	2	3	4	3	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4

Datos de la variable “Resultados de aprendizaje”

 Universidad Peruana Los Andes Resultados de aprendizaje de la asignatura de estadística SEMESTRE 2020-I		
N°	Escuela profesional	Promedio final
1	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	14
2	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	12
3	DERECHO	16
4	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	14
5	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	12
6	CONTABILIDAD Y FINANZAS	14
7	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	13
8	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	14
9	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	13
10	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	14
11	CONTABILIDAD Y FINANZAS	14
12	DERECHO	12
13	DERECHO	14
14	CONTABILIDAD Y FINANZAS	13
15	CONTABILIDAD Y FINANZAS	14
16	DERECHO	13
17	DERECHO	15
18	DERECHO	15
19	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	15
20	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	13
21	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	11
22	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	13
23	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	14
24	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	14
25	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	16
26	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	12
27	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	12
28	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	15
29	CONTABILIDAD Y FINANZAS	11
30	CONTABILIDAD Y FINANZAS	09
31	CONTABILIDAD Y FINANZAS	14
32	CONTABILIDAD Y FINANZAS	15
33	DERECHO	14
34	DERECHO	16
35	DERECHO	12

 Universidad Peruana Los Andes Resultados de aprendizaje de la asignatura de estadística SEMESTRE 2020-I		
N°	Escuela profesional	Promedio final
36	DERECHO	16
37	DERECHO	13
38	DERECHO	16
39	DERECHO	14
40	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	13
41	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	13
42	CONTABILIDAD Y FINANZAS	15
43	CONTABILIDAD Y FINANZAS	14
44	DERECHO	13
45	DERECHO	15
46	DERECHO	15
47	DERECHO	17
48	DERECHO	16
49	DERECHO	11
50	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	16
51	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	10
52	CONTABILIDAD Y FINANZAS	07
53	CONTABILIDAD Y FINANZAS	14
54	CONTABILIDAD Y FINANZAS	14
55	CONTABILIDAD Y FINANZAS	14
56	CONTABILIDAD Y FINANZAS	13
57	DERECHO	15
58	DERECHO	14
59	DERECHO	14
60	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	13
61	CONTABILIDAD Y FINANZAS	15
62	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	14
63	DERECHO	16
64	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	14
65	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	14
66	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	15
67	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	12
68	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	12
69	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	13
70	CONTABILIDAD Y FINANZAS	15
71	CONTABILIDAD Y FINANZAS	16
72	CONTABILIDAD Y FINANZAS	14
73	CONTABILIDAD Y FINANZAS	15
74	CONTABILIDAD Y FINANZAS	13
75	CONTABILIDAD Y FINANZAS	13
76	DERECHO	12
77	DERECHO	14
78	DERECHO	12
79	DERECHO	18
80	DERECHO	15
81	DERECHO	14
82	DERECHO	15
83	DERECHO	12
84	DERECHO	14
85	DERECHO	17
86	DERECHO	16
87	DERECHO	15

Anexo N° 08: Consentimiento informado

Chanchamayo, setiembre del 2020

Señor Estudiante:

Me “dirijo a Usted como docente investigador de la Filial Chanchamayo de la Universidad Peruana Los Andes, en la que se viene realizando el trabajo de investigación a mi cargo titulado **“Actitud hacia la estadística y resultados de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes Filial Chanchamayo 2020”**, siendo esta característica académica de vital importancia para el desarrollo de la investigación en nuestra Filial, y que no se conoce un estudio de sus características en estudiantes.”

Precisamente “es motivo del presente estudio determinar esas características hacia la investigación en los estudiantes de la filial Chanchamayo de la UPLA durante el año 2020, para tener información que permita proporcionar un marco para desarrollar y proponer estrategias de intervención educativa si es que fuera el caso.”

Este instrumento está dirigido a todos los estudiantes parte de la muestra.

Para poder aplicar este instrumento, se debe contar con vuestra autorización, motivo por el cual solicito a su persona la autorización para la toma de los datos para el éxito de esta escala de actitudes.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para expresarle mi estima y admiración.

 Docente investigadora
 DNI N°

Por intermedio de la presente autorizo para que se tome los datos consignados en el instrumento

 Apellidos y Nombres

 DNI

Fecha.....

Anexo N° 09: Fotos de aplicación del instrumento

CAPTURA DE PANTALLA DEL INSTRUMENTO APLICADO Y EL CONSENTIMIENTO INFORMANDO.

Proyecto de Investigación

"ACTITUD HACIA LA ESTADÍSTICA Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES FILIAL CHANCHAMAYO 2020",

ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA ESTADÍSTICA

d.lmantari@upla.edu.pe [Cambiar de cuenta](#)

*Obligatorio

Consentimiento Informado:

Señor Estudiante: He dirigido a Usted como docente investigador de la Filial Chanchamayo de la Universidad Peruana Los Andes, en la que se viene realizando el trabajo de investigación a mi cargo titulado "Actitud hacia la estadística y resultados de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes Filial Chanchamayo 2020", siendo esta característica académica de vital importancia para el desarrollo de la investigación en nuestra Filial, y que no se conoce un estudio de sus características en estudiantes. Precisamente es motivo del presente estudio determinar esas características hacia la investigación en los estudiantes de la Filial Chanchamayo de la UPLA durante el año 2020, para tener información que permita proporcionar un marco para desarrollar y proponer estrategias de intervención educativa si es que fuera el caso. Este instrumento está dirigido a todos los estudiantes parte de la muestra. Para poder aplicar este instrumento, se debe contar con vuestra autorización, motivo por el cual solicito a su persona la autorización para la toma de los datos para el éxito de esta escala de actitudes. Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para expresarle mi estima y admiración. Por intermedio de la presente autorizo para que se tome los datos consignados en el instrumento. Marque SI (SI AUTORIZA LA TOMA DE DATOS) y Marque NO (SI NO AUTORIZA TOMA DE DATOS) *

Elige

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS GENERALES

RECOLECCIÓN DE DATOS: ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA ESTADÍSTICA

Se han guardado todos los cambios en Drive

Preguntas Respuestas 100 Configuración Puntos totales: 0

Sección 3 de 4

Datos Generales:

Descripción (opcional)

Carrera Profesional: *

Administración y Sistemas

Contabilidad y Finanzas

Derecho

Ing. Civil

Código de estudiante:

Texto de respuesta corta

Sexo *

Femenino

Masculino

