



UNAP



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
MAESTRÍA EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA

TESIS

**USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y
SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES
DE LA ASIGNATURA DE ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA, FACULTAD
DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES, UNAP 2018.**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN DOCENCIA E
INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA**

PRESENTADO POR: SELFIT MARISOL MONCADA MORI

WILLI MAYER NORIEGA CACHIQUE

ASESOR: Lic. Est. JULIO OSWALDO GOICOCHEA ESPINO, Dr

SAN JUAN BAUTISTA, PERÚ

2019



UNAP

Escuela de Postgrado "JOSÉ TORRES VÁSQUEZ"
Oficina de Asuntos Académicos



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

064-2019-OAA-EPG-UNAP

Con **Resolución Directoral N° 0839-2019-EPG-UNAP**, se autoriza la sustentación de la tesis: "USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE LA ASIGNATURA DE ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES, UNAP 2018", designando como jurados a los siguientes profesionales:

Dra. Gloria Sadith Vásquez de Bardales	Presidente
Dr. Luis Benjamín Irigoín Sánchez	Miembro
Dra. Martha Isabel Vásquez Mesía	Miembro
Dr. Julio Oswaldo Goicochea Espino	Asesor

A los Veintitres días del mes de Agosto del 2019, a horas 11:00 a.m., en el Auditorio de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, se constituyó el Jurado Evaluador y dictaminador, para presenciar y evaluar la sustentación de la tesis: "USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE LA ASIGNATURA DE ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES, UNAP 2018", presentado por los señores WILLI MAYER NORIEGA CACHIQUE Y SELFIT MARISOL MONCADA MORI, como requisito para obtención del grado académico de **Maestro en Docencia e Investigación Universitaria**, que otorga la UNAP de acuerdo a la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

Después de haber escuchado la sustentación y luego de formuladas las preguntas, éstas fueron:

Abiertas y satisfechas

El Jurado, después de la deliberación correspondiente en privado, llegó a las siguientes conclusiones, la sustentación es:

- Aprobado como: a) Excelente () b) Muy bueno (X) c) Bueno ()
- Desaprobado: ()

Observaciones :.....
.....
.....

A continuación, el Presidente del Jurado, da por concluida la sustentación, siendo las *12:45* p.m. del día Veintitres de Agosto del 2019; con lo cual, se le declara a la sustentante *apta* para obtener el Grado Académico de **Maestro en Docencia e Investigación Universitaria**.

gh
Dra. Gloria Sadith Vásquez de Bardales
Presidente

Benjamin
Dr. Luis Benjamín Irigoín Sánchez
Miembro

Martha
Dra. Martha Isabel Vásquez Mesía
Miembro

Julio
Dr. Julio Oswaldo Goicochea Espino
Asesor

TESIS APROBADA EN SUSTENTACIÓN PÚBLICA EL DÍA 23 DE AGOSTO DEL 2019, EN EL AUDITORIO DE LA ESCUELA DE POSTGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA, EN LA CIUDAD DE IQUITOS, PERÚ.



LIC. EDUC. GLORIA SADITH VÁSQUEZ DE BÁRDALES, DRA.
PRESIDENTE



LIC. EDUC. LUIS BENJAMÍN IRIGOIN SÁNCHEZ, DR.
MIEMBRO



LIC. EDUC. MARTHA ISABEL VÁSQUEZ MESÍA, DRA.
MIEMBRO



LIC. EST. JULIO OSWALDO GOICOCHEA ESPINO, DR.
ASESOR

Dedicatoria

Con mucho cariño, dedico este trabajo: a mis padres, Marina y Horacio; a mi hermana Maribel, por su apoyo incondicional durante todo el proceso de mi formación profesional.

A Victor, mi esposo; a Sol y Victoria, mis hijas, que son mi fuente de inspiración para seguir superándome.

Marisol

Agradecimiento

A Dios, por estar siempre conmigo.

A todas aquellas personas que en un determinado momento me proporcionaron parte de su tiempo para orientarme en la elaboración de esta tesis.

Marisol

Dedicatoria

Al forjador de mi camino, a mi Padre Celestial, el que me acompaña y siempre me levanta de mi continuo tropiezo, a mis padres, María Gricelda y Mayer; a mi esposa, por sus apoyo incondicional durante todo el proceso de mi formación estudiantil y profesional.

A mi esposa, Jesus Valles, a mis hijas, Gabriela Cristina y Genesis Valeria, que son mi principal razón para seguir superándome.

Willi Noriega

Agradecimiento

Al Creador de todas las cosas, por estar siempre conmigo.

A todas aquellas personas que en un determinado momento me proporcionaron parte de su tiempo para orientarme en la elaboración de esta tesis.

Willi Noriega

Reconocimiento

A la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, por brindarme la oportunidad de desarrollar capacidades, competencias y optar el Grado de Maestro , con mención en Docencia e Investigación Universitaria.

Marisol y Willi

INDICE DE CONTENIDOS

Carátula	
Acta de sustentación	ii
Jurado	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	vi
Índice de contenidos	vii
Índice de tablas	ix
Resumen	x
Abstract	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	
1.1. Antecedentes	4
1.2. Bases teóricas	7
1.3. Definición de términos básicos	15
CAPÍTULO II: VARIABLES E HIPÓTESIS	
2.1. Variables y su operacionalización	17
2.2. Formulación de hipótesis	18
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	
3.1. Tipo y diseño de investigación	19
3.2. Población y muestra	19
3.3. Técnicas e instrumentos	21
3.4. Procedimiento de recolección de datos	21
3.5. Técnica de procesamiento y análisis de datos	21
3.6. Aspectos éticos	21
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	
4.1. Presentación, análisis e interpretación de resultados	22
4.1.1 Análisis descriptivo	22
4.1.2 Análisis inferencial	25
CAPÍTULO V: DISCUSION DE LOS RESULTADOS	37
CAPÍTULO VI: PROPUESTA	39
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES	40
CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES	42

CAPÍTULO IX: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
ANEXOS	46
1. Instrumento de investigación	47
2. Matriz de consistencia	49

ÍNDICE DE TABLAS

	Título	Pág.
Tabla N° 1.	Estudiantes de la Facultad de Educación matriculados en la asignatura de Estadística Descriptiva según apreciación del uso programas estadísticos por los docentes en el desarrollo de clases.	22
Tabla N° 2.	Estudiantes de la Facultad de Educación según rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva.	23
Tabla N° 3.	Relacionar la enseñanza de la Tecnología de Información y Comunicación con el rendimiento académico en estudiantes de la asignatura de Estadística Descriptiva, Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.	24
Tabla N° 4.	Uso de programas estadísticos y su relación con el promedio en Estadística Descriptiva, de los alumnos de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, 2018.	25
Tabla N° 5.	Uso de programas estadísticos y su relación con el promedio en Estadística Descriptiva, de los alumnos de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, 2018.	26
Tabla N° 6	La elaboración de cuadros estadísticos con programas estadísticos y su relación con el promedio en Estadística Descriptiva, de los alumnos de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, 2018.	27
Tabla N° 7.	Aplica correctamente las funciones para determinar las medidas Estadísticas media, mediana moda y desviación estándar y su relación con el promedio en Estadística Descriptiva, de los alumnos de la Facultad de Educación y Humanidades de la UNAP- 2018.	29
Tabla N°8.	Aplica correctamente las funciones para construir gráficos estadísticos y su relación con el promedio en Estadística Descriptiva, de los alumnos de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana	30
Tabla N° 9.	Nivel de conocimiento del programa SPSS según el rendimiento promedio en Estadística Descriptiva, de los alumnos de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, 2018	31
Tabla N° 10	. Nivel de conocimiento del programa SPSS por especialidad según el rendimiento promedio en Estadística Descriptiva, de los alumnos de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, 2018.	34
Tabla N° 11.	Nivel de frecuencia que recurre al programa SPSS para hacer el análisis estadístico según el rendimiento promedio en Estadística Descriptiva, de los alumnos de la Facultad de Educación y Humanidades-UNAP-2018	35

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue analizar la relación enseñanza de la tecnología, Información y Comunicación con el rendimiento académico en estudiantes de la asignatura de Estadística Descriptiva, Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades durante el primer semestre del año 2018. La muestra está constituida por 249 alumnos matriculados en el semestre 2018-1 en la asignatura de Estadística Descriptiva en la FCEH. El estudio está enmarcado en un diseño correlacional causal, las variables de estudio son Tecnología de Información y Comunicación y rendimiento académico de los estudiantes. Los datos se procesaron utilizando el software SPSS 23. Los resultados obtenidos son: El 30.5% de estudiantes afirman que los docentes utilizan los programas Excel y SPSS en el desarrollo de clases de la asignatura de Estadística Descriptiva en la Facultad de Educación y Humanidades, La mayoría de estudiantes tiene promedio 11 puntos en Estadística Descriptiva, La enseñanza utilizando la Tecnología de Información y Comunicación no influye en el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura de Estadística Descriptiva en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, y El rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva no está relacionado con el aprender a utilizar correctamente las herramientas de SPSS y Excel en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

Palabras clave: rendimiento académico, Tecnologías de Información y Comunicación.

ABSTRACT

The objective of the research was to analyse the teaching of technology, information, and communication with the academic performance in students of the subject of Descriptiva statistics, Sciences Faculty of education and Humanities for the first half of the year 2018 sample consists of 249 students enrolled in the 2018-1 semester in the course of descriptive statistics in the FCEH. The study is framed in a design. Correlational, causal study variables are information and communication technology and academic performance of students. Data were processed using the software SPSS 23. The results obtained are: 30.5% of students say that teachers use Excel and SPSS programs in the development of classes in the subject of descriptive statistics at the Faculty of education and Humanities, most students have average 11 points in descriptive statistics, education using information and communication technology does not affect the academic performance of students in the course of descriptive statistics at the Faculty of Education Sciences and the humanities, and Academic performance in the course of descriptive statistics is not related to the learn to correctly use the tools of SPSS and Excel in the students of the Faculty of Humanities and Education Sciences.

Keywords: academic, information and communication technologies.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo que se ha producido en la sociedad gracias a las nuevas tecnologías, permite actualmente la implementación de las tecnologías de la información y la comunicación en todos los ámbitos, ejerciendo una fuerte influencia y produciendo una interacción permanente entre la tecnología y la sociedad (Londoño Acebedo, 2017).

La utilización de las TIC en los sistemas educativos de España y Europa queda reflejada en el informe “Indicadores y datos de las tecnologías de la información y comunicación en la educación en España y Europa”. Dicho informe revela gráficos elaborados por la Fundación Telefónica que evidencian los diferentes usos de las TIC que docente y alumno desempeñan en los centros educativos de España (Saiz García, 2014)

Hoy en día nos encontramos rodeados por la tecnología por lo que es importante incorporarla en la labor escolar cotidiana. Ella puede facilitar el trabajo más rutinario de la matemática para dedicar el tiempo a tareas más complejas e interesantes. Por eso en este escrito se presenta una secuencia didáctica para segundo año de la escuela secundaria en la que se busca que las TIC potencien la propuesta usándolas e interviniendo de forma tal que favorezcan la construcción de conocimiento por parte de los alumnos. Las acciones propuestas les permiten reflexionar, discutir, dudar, conjeturar, encontrar soluciones a problemas y generar otros. Se exploran las herramientas para cálculos estadísticos que ofrecen Geogebra, Excel y las aplicaciones de los celulares. En las actividades se integra en forma efectiva tecnología, pedagogía y contenido esperando que sean catalizadores de una enseñanza reflexiva y creativa. (Belfiori, Lorena, 2014).

Desde el año 2008 al 2010, trabajamos sin computadoras en el aula. Se visitaba en dos clases la sala de informática (con capacidad 30 computadoras) y con proyector multimedia, se explicaban los pasos básicos para realizar estadísticas bajo este programa. Los alumnos luego, debían en sus casas o en horarios libres del gabinete de informática, practicar para la última evaluación parcial, o para 3 exámenes finales, ya que la última

evaluación parcial era evaluada en el gabinete de informática con ejercicios que debían resolver e interpretar desde Excel. Se observó que en estas clases dictadas en el gabinete de informática, año a año, se aumentaba el número de alumnos que asistían con su notebook o netbook personal. En el año 2010, se implementa el Programa Conectar Igualdad. Las computadoras comienzan a entregarse en las escuelas secundarias, y poco a poco ingresan a las aulas de la Universidad ya sea por asignación directa al estudiante o por disponibilidad de su grupo familiar. En el año 2012, consideramos que la mayoría de nuestros alumnos contaban con una netbook propia. Los que asistieron a escuelas del estado, las entregadas por el programa Conectar Igualdad y los que no fueron a escuelas estatales, podían contar con una notebook en casa, o pedirla prestada (Julián Francisca, y Serrano Graciela, 2014)

La asignatura es considerada por los estudiantes como "difícil", manifestándose en los bajos resultados en las evaluaciones, el no poder aplicar los conceptos estadísticos que se les imparten en el trabajo investigativo que realizan, así como en el expresar frases de desagrado hacia la asignatura. También el tiempo de que se dispone para realizar algunas actividades como seminario y clases prácticas es insuficiente, así como para la realización del trabajo investigativo que ellos deben llevar a cabo en el consultorio médico al cual están insertados. En relación con el trabajo investigativo, según la experiencia de más de 4 años de los profesores del Departamento de Informática de la Facultad "Dr. Salvador Allende", los estudiantes necesitan ayuda sistemática y diferenciada para su realización, la cual, con el poco tiempo del que disponen se hace difícil (López Fernández, Cruañas Sospedra, Salgado Friol, Lastayo Bourbón y Pérez Yero, 2015)

La problemática descrita respecto al uso de las tecnologías para la enseñanza de la estadística a nivel internacional y nacional permite realizar la investigación en la Facultad de Ciencias de la educación de la Universidad nacional de la Amazonia Peruana, formulando el problema de investigación ¿En qué medida se relaciona la enseñanza de la Tecnología de Información y Comunicación con el rendimiento académico en estudiantes de la

asignatura de Estadística Descriptiva, Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades?, para dar respuesta al problema se plantea el objetivo general de investigación: Analizar la relación enseñanza de la Tecnología, Información y Comunicación con el rendimiento académico en estudiantes de la asignatura de Estadística Descriptiva, Facultad Ciencias de la Educación y Humanidades y los objetivos específicos: 1) Verificar en los estudiantes de la Facultad de Educación que llevan la asignatura de Estadística Descriptiva, si los docentes enseñan el Programa de Excel. 2) Verificar en los estudiantes de la Facultad de Educación que llevan la asignatura de Estadística Descriptiva, si los docentes enseñan el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales SPSS. 3) Verificar el rendimiento académico en los estudiantes de la Facultad de Educación que llevan la asignatura de Estadística Descriptiva. 4). Relacionar la enseñanza de la Tecnología de Información y Comunicación con el rendimiento académico en estudiantes de la asignatura de Estadística Descriptiva, Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades. La hipótesis a verificar es: La enseñanza de la Tecnología de la Información y Comunicación, se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura de Estadística Descriptiva, de la Facultad de Educación-Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.

La investigación se justifica, porque está orientado a fortalecer la aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Los beneficiarios de la investigación son los estudiantes universitarios del tercer nivel que llevan la asignatura de estadística descriptiva en la Escuela Secundaria de la Facultad de Educación. Es relevante el estudio porque enfatiza el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación con relación al rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes

A Nivel Internacional.

López De La Madrid, M., (2013) “Impacto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el docente universitario.” Tuvo como objetivo conocer el uso de las TIC en las funciones del docente universitario, en el año 2011 se aplicó una encuesta de reactivos cerrados a una muestra de 346 docentes de tiempo completo de la Universidad de Guadalajara, México. Se analizaron 8 actividades relacionadas con la investigación, 14 acciones para la docencia y 5 para la extensión y vinculación. Se trabajaron dos hipótesis de investigación, y la información se procesó con el paquete estadístico SPSS v.18, con una prueba de Chi Cuadrada para la primera hipótesis, y una prueba t, de diferencia de medias, para la segunda hipótesis. Los resultados obtenidos señalan que sí, hay una relación directamente proporcional entre la frecuencia y el dominio en el uso de las TIC por parte de los docentes, y que no existe una diferencia significativa entre la intensidad de uso en las actividades relacionadas con la investigación en proporción a la docencia y la extensión.

Salas Zambrano, Elena Elizabeth et al (2005) en su estudio “Impacto de las TIC, iniciativas y recursos tecnológicos venezolanos” sostiene que: “En el ámbito educativo específicamente, las ventajas de proporcionar ambientes inteligentes de enseñanza-aprendizaje se hacen sentir en la necesidad de establecer un modelo educativo en la sociedad informacional que considere el autoaprendizaje mediante entornos facilitadores de aprendizajes cognitivos, tal como el aprendizaje de oficio propuesto por Collins”.

En este contexto afirma que: “El fenómeno de la globalización nos lleva a reflexionar, entre otras consecuencias, acerca de los efectos relacionados con las desigualdades entre los países pobres y ricos, la situación de las culturas minoritarias, el respeto a los derechos humanos, el papel que debería tener la educación dentro de este proceso de transformación.

En la sociedad de la Información, el objetivo fundamental de la educación sería el de posibilitar que el estudiante sea capaz de construir su propio proceso de aprendizaje.

Los beneficios y aportes que se desprenden del uso de las TIC en la educación se contrarrestan ante obstáculos que plantean impedir la implementación de un modelo educativo adecuado; siendo uno de los principales la cultura pedagógica conservadora y tradicionalista.

Botello Peñaloza, H; López Alba, A. (2014). La calidad de la educación en Colombia ha sido puesta a prueba en diferentes ocasiones gracias a la implementación de diferentes pruebas internacionales. El resultado, un desempeño consistentemente bajo en comparación con la media internacional (Banco Mundial, 2009). Con el ánimo de mejorar la calidad educativa del país, los últimos esfuerzos de la política pública ha sido la implantación de programas orientados a la puesta en marcha de una educación cada vez más globalizada, en la que los estudiantes utilicen las tecnologías de la información y la comunicación.

Barcena Martin,E. Imedio Olmedo, L. Lacomba Arias, B. , y Parrado Gallardo, E. (2011). La incorporación de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) a la metodología docente universitaria tradicional es imprescindible para acometer el reto de construir una Europa del conocimiento basada en un sistema educativo de calidad, ya que facilitan el desarrollo de una formación flexible centrada en el estudiante y permiten un seguimiento individualizado y continuo del aprendizaje del mismo. En el ámbito concreto de la docencia en Estadística, existe abundante bibliografía sobre cómo hacerla más atractiva y eficaz en diversos niveles de educación y disciplinas.

A Nivel Nacional

José Luis Mozombite Díaz, J. y Navarro Yuyarima, M. (2015). en su tesis “IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS EMPRESAS DEL SECTOR TURISMO EN LA CIUDAD DE IQUITOS 2015” tuvieron el objetivo Determinar el impacto del uso de la Tecnología de la Información y Comunicación en las empresas del

sector turismo de la ciudad de Iquitos. La investigación pertenece al tipo descriptivo correlacional y su diseño fue el no experimental de tipo correlacional transversal, la población estuvo conformada por 141 empresas que se dedican al rubro turismo y la muestra estuvo representada por 44 empresas del sector turismo. obtuvieron el resultado que existe relación entre el uso de la Tecnología de la Información y Comunicación y el desarrollo del sector turismo en la ciudad de Iquitos en el año 2015.

Idálide Margot Lliuya Ruiz, I. (2018) en su tesis: *Actitud docente y las tecnologías de información y comunicación en las Instituciones Educativas Públicas, RED 18 -Villa El Salvador – 2018*, tuvo el objetivo Determinar la relación entre la actitud docente y el uso de las tecnologías de información y comunicación en las instituciones públicas, RED 18 - , Villa El Salvador. La investigación realizada fue de enfoque cuantitativo, de tipo básica, con un diseño no experimental, transversal, correlacional con dos variables. La población estuvo conformada por 120 docentes. Los resultados de la investigación indicaron que: existió una correlación directa y significativa (correlación positiva muy fuerte) entre las variables Actitud docente y las TIC en los docentes de secundaria de las IE educativas públicas de la RED 18 – Villa El Salvador, confirmada estadísticamente mediante el Rho de Spearman con un valor de 0,8399 y con un nivel de significancia de valor $p < 0,05$.

Belfiori , L. (2014). Enseñanza de estadística con recursos TIC. El estudio de la estadística es realmente necesario debido a que hoy en día esta rama de la matemática se ha convertido en un método efectivo para describir con gran margen de fiabilidad las tendencias y valores de datos económicos, políticos, sociales, psicológicos, biológicos y físicos, y sirve como herramienta para relacionar y analizar dichos datos. Por este motivo, figura como contenido obligatorio en los programas de estudio de la escuela secundaria, aunque se comprueba en un alto porcentaje que, por ser el último eje a desarrollar en cada uno de los años, suele no dársele la importancia debida ya que o no se lo desarrolla por cuestiones de tiempo o se lo hace en forma superficial. Hoy en día nos encontramos rodeados por la tecnología por lo que es importante incorporarla en la labor escolar cotidiana.

Ella puede facilitar el trabajo más rutinario de la matemática para dedicar el tiempo a tareas más complejas e interesantes. Por eso en este escrito se presenta una secuencia didáctica para segundo año de la escuela secundaria en la que se busca que las TIC potencien la propuesta usándolas e interviniendo de forma tal que favorezcan la construcción de conocimiento por parte de los alumnos.

León Orozco, G. (2012). En su tesis “Uso de tecnologías de información y Comunicación en estudiantes del VII ciclo de dos instituciones educativas del Callao”. Tuvo como objetivo comparar el nivel de uso de las tecnologías de la Información y comunicación (TIC) en estudiantes del VII ciclo de dos instituciones educativas con aula de innovación pedagógica implementada y no implementada en la Región Callao. El tipo de investigación es descriptiva comparativa, la muestra fue Probabilística, conformada por 418 estudiantes. El instrumento utilizado fue el cuestionario de Desarrollo de capacidades TIC, cuyo autor es Choque (2009). Los resultados determinaron que existen diferencias significativas en el uso de las tecnologías en sus tres dimensiones: adquisición de información, trabajo en equipo y capacidad de estrategias de aprendizaje. Se concluye que hay un nivel medio en el uso de las TIC (Computadora e Internet) así como en sus dimensiones en ambas instituciones Educativas.

1.2. Bases teóricas

Tecnologías de La Información y Comunicación

¿Qué son las TIC?

Martínez, L. Ceceñas, P. Martínez, D. 2014. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) son de suma importancia para el proceso enseñanza-aprendizaje, y se deben considerar un elemento clave para el desarrollo de la educación, además de ser un elemento que influye en los docentes, alumnos, comunidad educativa y sociedad en general.

A nadie le sorprende estar informado minuto a minuto, comunicarnos con personas del otro lado del planeta, ver videos, películas, capítulos de telenovelas, programas, etc. o trabajar en equipo sin estar en un mismo sitio. Las tecnologías de la información y comunicación se han convertido en

parte importantes de nuestras vidas:

Martín y Marchesi (2006) sostienen que la concepción del uso de las tic ha evolucionado y el actual propósito es lograr la integración de las tic, señalando que en un inicio buscar el aprender sobre las Tic, se refería a las tecnologías como un contenido de aprendizaje en el currículo escolar e implicaba la alfabetización informática (instrumental y otra sustantiva) y actualmente se enfoca en lograr el aprender con las Tic hacia la inserción de las Tic como herramienta de enseñanza y recurso de aprendizaje en los procesos de transmisión y construcción del conocimiento en la escuela y fuera de ella. (p.34).

Choque (2009) Actualmente existe la necesidad de que los recursos tecnológicos se integren en el marco de un programa o proyecto pedagógico, en este sentido, la integración de las nuevas tecnologías en el currículum va más allá de considerarlas como medios y recursos para la enseñanza. En este contexto se presentan modelos de cómo integrar las TIC en la educación. (p.72)

1.2.1. Aspectos Generales de SPSS para Windows

El programa SPSS, fue creado en 1968 por Norman H. Nie, C. Hadlai Hull y Dale H. Bent, originalmente SPSS fue creado como el acrónimo de Statistical Package for Social Sciences (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales), aunque también se ha referido como Statistical Product and Service Solutions (Soluciones de Productos y Servicios Estadísticos). Entre 1969 y 1975 la Universidad de Chicago por medio de su National Opinion Research Center (Centro de Investigación de Opinión Nacional) estuvo a cargo del desarrollo, distribución y venta del programa. A partir de 1975 corresponde a SPSS Inc. SPSS Inc., tomó su nombre del anagrama del producto que la originó, comercializó una amplia gama de programas y aplicaciones, para el análisis de datos en función de la necesidad del usuario: tanto para analistas expertos, como para usuarios de negocio, quienes suelen primar la estructura de: problema-aplicación-solución.

El 28 de junio de 2009 se anuncia que IBM, meses después de ver frustrado su intento de compra de Sun Microsystems, adquiere SPSS, por 1.200

millones de dólares. Sin embargo, en la actualidad el nombre completo del software es IBM SPSS, este no es acrónimo de nada.

Como programa estadístico es muy popular su uso debido a la capacidad de trabajar con bases de datos de gran tamaño. En la versión 12 fue de 2 millones de registros y 250.000 variables. Además, de permitir la recodificación de las variables y registros según las necesidades del usuario.

Actualmente, compete no sólo con softwares licenciados como lo son SAS, MATLAB, Statistica, Stata, sino también con software de código abierto y libre, como PSPP y R, de los cuales el más destacado es el Lenguaje R. . (Ochoa Torrez, R. 2014)

Versiones

Han aparecido diferentes versiones del SPSS desde sus inicios:

- SPSS-X (para grandes servidores tipo UNIX)
- SPSS/PC (1984, en DOS. Primera versión para computador personal)
- SPSS/PC+ (1986 en DOS)
- SPSS for Windows 6 (1992) / 6.1 para Macintosh
- SPSS for Windows 7
- SPSS for Windows 8
- SPSS for Windows 9
- SPSS for Windows 10 / for Macintosh 10 (2000)
- SPSS for Windows 11 (2001) / for Mac OS X 11(2002)
- SPSS for Windows 11.5 (2002)
- SPSS for Windows 12 (2003)
- SPSS for Windows 13 (2004): Permite por primera vez trabajar con múltiples bases de datos al mismo tiempo.
- SPSS for Windows 14 (2005)
- SPSS for Macintosh 13 (2006)
- SPSS for Windows 15 (2006)

- SPSS for Windows 16 (octubre de 2007): Incorporó una interfaz basada en Java que permite realizar algunas mejoras en las facilidades de uso del sistema.
- SPSS for Macintosh 16
- SPSS for Linux 16
- SPSS for Windows 17 (2008): Incorpora aportes importantes como el ser multilinguaje, pudiendo cambiar de idioma en las opciones siempre que queramos. También incluye modificaciones en el editor de sintaxis de forma tal que resalta las palabras claves y comandos, haciendo sugerencias mientras se escribe.
- SPSS for Windows 18 (2009): Cambia su denominación de SPSS por PASW 18. (Predictive Analytic Software que en español vendría a ser Software de Análisis Predictivo)
- IBM SPSS Statistics 19.0 (2010)
- IBM SPSS Statistics 20.0 (2011)
- IBM SPSS Statistics 21.0 (2012)
- SPSS Statistics 22.0. (2013). (Ochoa Torrez, R. 2014)

1.2.2. En qué consiste el programa SPSS

El programa estadístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) es uno de los programas de mayor uso en los Estados Unidos de Norteamérica así como en América Latina. Los procedimientos estadísticos que incluye la versión 14.0 son de mucha utilidad para aquellas organizaciones que necesiten desarrollar y subsecuentemente analizar bases de datos para aplicaciones prácticas o para diversas necesidades de investigación. Además, la versión 14.0 ofrece diversas posibilidades para crear vínculos con otros programas comunes tales como Microsoft Word, Microsoft Excel, y Microsoft Power Point. Finalmente, SPSS permite manejar bancos de datos de gran magnitud y también efectuar análisis estadísticos muy complejos.

Familiarizarse con las diversas opciones y procedimientos estadísticos de un programa como SPSS permite administrar bancos de datos de manera eficiente y desarrollar perfiles de usuarios, hacer proyecciones y análisis de tendencias que permitirán planificar actividades a largo plazo y, en general, hacer un mejor uso de la información capturada en forma electrónica. (Castañeda, M. B.; Cabrera, A. F., Navarro, Y.; y De Vries, W. 2010).

Usos potenciales del programa SPSS

SPSS le facilita crear un archivo de datos en una forma estructurada y también organizar una base de datos que puede ser analizada con diversas técnicas estadísticas. A pesar de que existen otros programas (como Microsoft Excel) que se utilizan para organizar datos y crear archivos electrónicos, SPSS permite capturar y analizar los datos sin necesidad de depender de otros programas. Por otro lado, también es posible transformar un banco de datos creado en Microsoft Excel en una base de datos SPSS. (Castañeda, M. B.; Cabrera, A. F., Navarro, Y.; y De Vries, W. 2010).

Tipo de análisis estadísticos que se realizan con el programa SPSS

SPSS permite efectuar tanto análisis estadísticos básicos como avanzados. En la mayor parte de las ocasiones, las organizaciones necesitan reportes descriptivos del proyecto. Por ejemplo, una institución que recolectó información sobre sus estudiantes querrá tener un perfil del estudiantado que incluya una descripción del tipo de estudiante que asiste a la institución, sus características de edad, intereses, ingreso familiar, lugar de origen, etc. SPSS podrá apoyar en el desarrollo de este perfil a través de diversos análisis descriptivos básicos de su base de datos.

En otros casos, se comparan las características de dos o más grupos con respecto a diversas variables: por ejemplo, para saber si existe una diferencia en el desempeño de los estudiantes según su género. SPSS permite responder a esta pregunta a través de procedimientos más avanzados como la Prueba-T. Igualmente, si se quiere comparar el desempeño de estudiantes dependiendo de su nivel socioeconómico, existen otros procedimientos para análisis estadísticos como el *ONE-way ANOVA* con el cual se pueden comparar más de dos grupos. (Castañeda,

M. B.; Cabrera, A. F., Navarro, Y.; y De Vries, W. 2010).

Ventajas y desventajas del programa SPSS

SPSS 14.0 se desarrolló en una forma que, aparentemente, es fácil de navegar (user-friendly). El programa utiliza una serie de cuadros de diálogo (dialog boxes) que permiten, en forma secuencial, determinar las acciones a tomar y seleccionar aquellos análisis útiles. Sin embargo, si el usuario no tiene experiencia previa utilizando SPSS o si sus conocimientos de estadística no están actualizados, es difícil discernir qué opciones seleccionar. Esta característica del programa puede convertirse en una desventaja e inhibir al usuario.

Otro aspecto del programa que puede causar inconvenientes es el hecho de que la mayoría de los reportes de resultados contiene un nivel excesivo de información que, más que aclarar, confunde al usuario. En este libro nuestro objetivo es minimizar el uso de términos técnicos y al mismo tiempo entrenar al usuario para que reconozca los términos estadísticos necesarios y descarte aquellos que no se necesitan para su problema específico. Desgraciadamente, el programa SPSS incluye una gran cantidad de información en “forma automática” (by default) que distrae al usuario. . (Castañeda, M. B.; Cabrera, A. F., Navarro, Y.; y De Vries, W. 2010).

1.2.3. Medidas de Tendencia Central, Dispersión y Forma

Para estos análisis las variables necesariamente deberán ser Numéricas (Tipo) y Escala (Medida).

Para el caso de las medidas de tendencia central, dispersión y forma se tienen varias formas de cálculo, empleando las funciones:

- Frecuencias
- Descriptivos
- Explorar

Opciones de cálculo de medidas de tendencia central, medidas de dispersión y medidas de forma

Una vez introducidos los datos en el Editor de datos del SPSS. Para su análisis seleccionamos:

Analizar Estadísticos descriptivos Frecuencias...

En el cuadro de dialogo de Frecuencias:

Variables: Porcentaje de germinación de rabanitos

Mostrar tablas de frecuencias: Desmarcar

Estadísticos...

Del cuadro de dialogo de Estadísticos:

Valores percentiles:

Cuartiles

Tendencia central:

Media

Mediana

Moda

Dispersión:

Desviación estándar

Varianza

Rango

Mínimo

Máximo

Error estándar media

Distribución:

Asimetría

Curtosis

Continuar

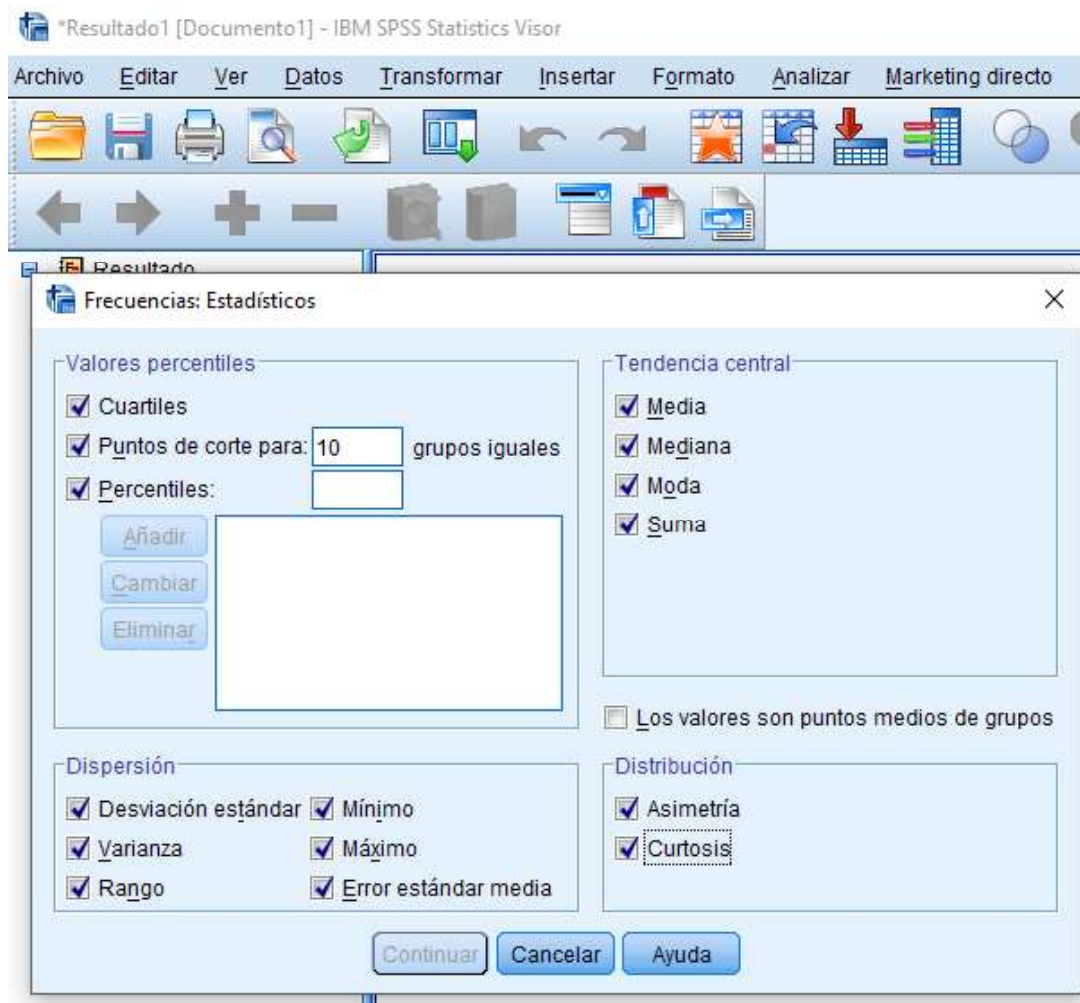
Gráficos...

En el cuadro de datos de Gráficos:

Tipo de gráfico:

- Histogramas
- Mostrar curva normal en el histograma
- Continuar
- Aceptar

Los resultados que presenta la ventana de Resultados



1.2.5. El Software Excel.

Excel es un programa del tipo Hoja de Cálculo que permite realizar operaciones con números organizados en una cuadrícula. Es útil para realizar desde simples sumas hasta cálculos de préstamos hipotecarios.

Ahora vamos a ver cuáles son los elementos básicos de Excel 2016, la pantalla, las barras, etc, para saber diferenciar entre cada uno de ellos.

Aprenderás cómo se llaman, dónde están y para qué sirven. (PICKELNY, TARRACHANO, 2016).

1.2.6. Rendimiento académico.

Categorización del Nivel de Rendimiento Académico

(Según la DIGEBARE del Ministerio de Educación)

Notas	Valoración
15 – 20	Aprendizaje bien logrado
11 – 14	Aprendizaje regularmente logrado
10 – 0	Aprendizaje deficiente

Fuente: Ministerio de Educación. Dirección Descriptiva de Educación Básica

1.3. Definición de términos básicos

- **Rendimiento académico.** El rendimiento académico hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar, terciario o universitario. Un estudiante con buen rendimiento académico es aquél que obtiene calificaciones positivas en los exámenes que debe rendir a lo largo de una cursada.

En otras palabras, el rendimiento académico es una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo. También supone la capacidad del alumno para responder a los estímulos educativos. En este sentido, el rendimiento académico está vinculado a la aptitud. (Perez, J. y Gardey, A. 2008)

- **Rendimiento escolar alto:**

Resultado exitoso obtenido por el estudiante del aprendizaje de las tareas escolares reflejado en calificativos aprobatorios con un mínimo promedio de 15 en todas las asignaturas.

- **Rendimiento académico bajo:**

Resultado deficiente obtenidos por el estudiante del aprendizaje de las tareas escolares reflejados en calificativos aprobatorios con un mínimo promedio de 11 en todas las asignaturas.

- **Adaptación académica:**

Grado de armonía existente entre las motivaciones y actitudes fundamentales del alumno y esta conducta visible que manifiesta ante las exigencias del ambiente escolar.

- **Tecnologías de la Información y Comunicación**

Son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, sintetizan, recuperan y presentan Información representada de la más variada forma. Es un conjunto de herramienta, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información, para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos digitalizados. Para todo tipo de aplicaciones educativas, las TIC son medios y no fines. Por lo tanto, son instrumentos y materiales de construcción que facilitan el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y distintas formas de aprender, estilos y ritmos de los aprendices.

- **Software**

El software es desarrollado mediante distintos lenguajes de programación que permiten controlar el comportamiento de una máquina. Estos lenguajes consisten en un conjunto de símbolos y reglas sintácticas y semánticas, que definen el significado de sus elementos y expresiones. Un lenguaje de programación permite a los programadores del software especificar, en forma precisa, sobre qué datos debe operar una computadora. (Pérez Porto, 2008).

- **Software SPSS:**

Son las siglas de **Statistical Package for the Social Sciences**, que en su traducción al castellano quedaría como “Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales”.

CAPITULO II: VARIABLES E HIPÓTESIS

2.1. Variables y su operacionalización

Variable independiente: Tecnología de la Información y Comunicación.

Las TIC son herramientas teórico conceptuales, soportes y canales que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información de la forma más variada. Los soportes han evolucionado en el transcurso del tiempo (telégrafo óptico, teléfono fijo, celulares, televisión) ahora en ésta era, podemos hablar de la computadora y de Internet. El uso de las TIC representa una variación notable en la sociedad y a la larga un cambio en la educación, en las relaciones interpersonales y en la forma de difundir y generar conocimientos (Ciberespacio profesional, 2011)"

Las TIC nos ofrecen la posibilidad de realizar unas funciones que facilitan nuestros trabajos tales:

- Fácil acceso a todo tipo de información.
- Instrumentos para todo tipo de proceso de datos.
- Canales de comunicación.
- Almacenamiento de grandes cantidades de información en pequeños soportes de fácil transporte.
- Automatización de tareas.
- Interactividad.
- Instrumento cognitivo que potencia nuestras capacidades mentales y permite el desarrollo de nuevas maneras de pensar.

Variable dependiente: Rendimiento Académico.

El rendimiento académico es una medida de las capacidades del alumno que expresa lo que ha aprendido a lo largo del proceso formativo. También supone la capacidad del alumno para responder a los estímulos educativos.

Variables, Indicadores e Índices

VARIABLES	INDICADORES	ÍNDICES
Variable Independiente (x): Tecnología de la Información y Comunicación.	- Excel - SPSS	
Variable dependiente: (Y) Rendimiento Académico	- Alto. - Medio - Bajo -Deficiente	20 – 15 14.99 – 13 12.99 – 11 10.9– menos

2.2. Formulación de las hipótesis

Hipótesis general

La enseñanza de la Tecnología de la Información y Comunicación, se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura de Estadística Descriptiva, de la Facultad de Educación- Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

Hipótesis específicas

Hipótesis nula: La enseñanza utilizando la Tecnología de Información y Comunicación no influye en el rendimiento académico en estudiantes de la asignatura de Estadística Descriptiva, de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

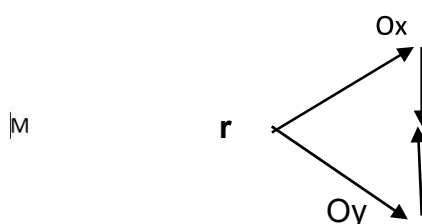
Hipótesis alternativa: La enseñanza utilizando la Tecnología de Información y Comunicación influye en el rendimiento académico en estudiantes de la asignatura de Estadística Descriptiva, de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

El estudio es de tipo correlacional causal. Correlacional porque busca medir la relación entre las variables tecnología de Información y Comunicación y rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura de Estadística Descriptiva en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

El diseño de investigación que se empleará en el estudio será descriptivo simple-correlacional, cuyo esquema es el siguiente:



Donde:

M = Es la muestra a ser estudiada.

Ox , Oy = Son las observaciones a medir en las variables X, Y.

r = Significa la relación entre las dos variables.

3.2. Población y muestra.

Población.

La población está constituida por todos los estudiantes de la Escuela de Educación Secundaria, pertenecientes al primer semestre 2018, que hacen un número de 696, que llevan la asignatura de Estadística Descriptiva en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

Muestra.

Para determinar el tamaño de la muestra, se utilizó la siguiente fórmula estadística con la particularidad, que las unidades de análisis son personas mayores de 15 años:

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{(N - 1)E^2 + z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

N= Población= 693 alumnos

p = Probabilidad = 0.5 = 50%.

q = riesgo que el alumno no desee participar en la investigación (1-p) = 0.5=.50%

z = nivel de confianza =95%. =1.96

e = error permitido. =5. %=0.05

Reemplazando los datos se tiene:

$$n = \frac{1.96^2 \cdot 0.5(0.5)693}{(693 - 1)0.05^2 + 1.96^2 \cdot 0.5(0.5)} = 248.68224799$$

n= 249

El tamaño de muestra adecuado es 249 alumnos que estudian la Carrera de Educación Secundaria en la Facultad de Ciencias de la Educación y humanidades de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; para la recolección de los datos, se consideró la afijación de Neyman, del total de alumnos matriculados, se consideró que están matriculados en la asignatura de Estadística Descriptiva el 36% en las especialidades: Idiomas extranjeros, Matemática e informática, Ciencias naturales, Lengua y literatura y Ciencias sociales en el semestre académico 2018-1.

Afijación de la muestra

Especialidad	Alumnos	% de afijación	Muestra
Idiomas Extranjero	333	36	120
Matemática Informática	86	36	31
Ciencias Naturales	57	36	20
Lengua Y Literatura	90	36	32
Ciencias Sociales	127	36	46
TOTAL	693	.-.	249

3.3. Técnicas e instrumentos

3.3.1. Técnica a utilizar:

La técnica es la encuesta que servirá para conocer la opinión de los estudiantes de la asignatura de Estadística Descriptiva respecto al rendimiento académico.

3.3.2. Instrumento de recolección de datos

El instrumento es el cuestionario, la recolección de los datos se realizó utilizando el instrumento diseñado exclusivamente para la investigación, con 83% de confiabilidad (ver anexo1).

3.4. Procedimiento de recolección de datos

El procedimiento para la recolección de datos para la investigación es:

1. Solicitar permiso a la Facultad de Ciencias de la Educación, para el acceso a la institución.
2. La aplicación del instrumento por los investigadores.
3. La información proporcionada por los alumnos se utilizó en la investigación.
4. El instrumento es anónimo, para proteger a los sujetos de estudio.

3.5. Técnica de procesamiento y análisis de datos

Para el análisis univariado se utilizará la Estadística Descriptiva, para la verificación de las hipótesis se utilizó la estadística inferencial, específicamente la prueba de independencia al 95% de confianza.

3.6. Aspectos éticos.

La Información del estudio se utilizó solo para fines del mismo, cuyos resultados son de total responsabilidad y confidencialidad por parte de los investigadores antes, durante y después del proceso de investigación.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1.1. Análisis descriptivo

Los resultados de la investigación se presentan en tablas estadísticas.

Tabla 1. Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades matriculados en la asignatura de Estadística Descriptiva según apreciación del uso programas estadísticos por los docentes en el desarrollo de clases.

Programas estadísticos	Alumnos	Porcentaje
Excel	80	32.13
SPSS	93	37.35
Ambos	76	30.52
Total	249	100.00

Fuente: Información obtenida por los investigadores

Interpretación: La tabla 1, muestra que el 32.13 % (80) estudiantes afirman que los docentes utilizan el programa Excel, el 37.35 % (93) estudiantes afirman que los docentes utilizan el SPSS y el 30.52% (76) estudiantes afirman que los docentes utilizan ambos programas en el desarrollo de clases de la asignatura

Análisis: el resultado indica que la mayoría de los docentes utilizan el programa de SPSS en el desarrollo de la asignatura de Estadística Descriptiva en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

Tabla 2. Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades según rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva.

Rendimiento académico	Alumnos	Porcentaje
9	3	1.2
10	11	4.4
11	94	37.8
12	89	35.7
13	38	15.3
14	11	4.4
15	2	0.8
17	1	0.4
Total	249	100

Fuente: Información obtenida por los investigadores

Interpretación: La tabla 2, muestra que el 1.2 % (3) estudiantes tienen nota 09, el 4.4 %(11) estudiantes tienen nota 10, el 37.8%(94) estudiantes tienen nota 11, el 35.7% (89) estudiantes tienen nota 12, el 15.3 %(38) estudiantes tienen nota 13, el 4.4%(11) estudiantes tienen nota 14, el 0.8 %(2) estudiantes tienen nota 15 y el 0.4%(1) estudiante tienen nota 17.

Análisis: El resultado muestra que la mayoría de los alumnos, tiene rendimiento académico de 11 puntos en Estadística Descriptiva.

Tabla 3. Relacionar la enseñanza de la Tecnología de Información y Comunicación con el rendimiento académico en estudiantes de la asignatura de Estadística Descriptiva, Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

Programa estadístico	Promedio en la signatura de Estadística Descriptiva								Total	Total, porcentaje
	9	10	11	12	13	14	15	17		
Excel	1	3	35	23	12	4	2	0	80	32.1
SPSS	1	6	32	39	11	4	0	0	93	37.3
Ambos	1	2	27	27	15	3	0	1	76	30.6
Total	3	11	94	89	38	11	2	1	249	100.00
Total, porcentaje	1.2	4.4	37.8	35.7	15.3	4.4	0.8	0.4		

Fuente: Información obtenida por los investigadores

Interpretación: La tabla 3, muestra el análisis descriptivo de la correspondencia de los datos y las variables en estudio: 35 alumnos tienen nota 11 y utilizan Excel, la mayoría 39 alumnos tienen nota 12 y conoce SPSS.

Análisis Inferencial

Verificación de hipótesis

En el análisis inferencial se realizó al 95 % de confianza, se consideró las hipótesis de investigación:

Tabla N° 4. Uso de programas estadísticos y su relación con el promedio en Estadística Descriptiva, de los alumnos de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, 2018.

Programa estadístico	Promedio en la asignatura de Estadística Descriptiva								Total
	9	10	11	12	13	14	15	17	
	Excel	1	3	35	23	12	4	2	
SPSS	1	6	32	39	11	4	0	0	93
Ambos	1	2	27	27	15	3	0	1	76
Total	3	11	94	89	38	11	2	1	249

Fuente: Información obtenida por los investigadores.

Formulación de hipótesis

Hipótesis nula: La enseñanza utilizando la Tecnología de Información y Comunicación no influye en el rendimiento académico en estudiantes de la asignatura de Estadística Descriptiva, de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

Hipótesis alternativa: La enseñanza utilizando la Tecnología de Información y Comunicación influye en el rendimiento académico en estudiantes de la asignatura de Estadística Descriptiva, de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

El nivel de significación es 5%

Contrastación de hipótesis

Para la verificación de hipótesis, se utilizó la Estadística chi-cuadrado.

Estadística de prueba	Valor	Grado de libertad	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,076 ^a	14	0,521

Análisis: Se obtuvo un valor chi cuadrado experimental igual a 13.076, con p-valor igual al 0.521 mayor que 0.05, por lo que se acepta la hipótesis nula.

Interpretación: La enseñanza utilizando la Tecnología de Información y Comunicación no influye en el rendimiento académico en estudiantes de la asignatura de Estadística descriptiva, en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

Tabla N° 5. Uso de programas estadísticos y su relación con el promedio en Estadística Descriptiva, de los alumnos de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, 2018.

Aprendió a utilizar correctamente la aplicación de las herramientas		Promedio en la asignatura de Estadística Descriptiva								Total
		9	10	11	12	13	14	15	17	
Sí	Recuento	0	1	7	6	1	0	0	1	16
	% del total	0,0%	0,4%	2,8%	2,4%	0,4%	0,0%	0,0%	0,4%	6,4%
No	Recuento	1	5	44	44	19	5	2	0	120
	% del total	0,4%	2,0%	17,7%	17,7%	7,6%	2,0%	0,8%	0,0%	48,2%
Regular	Recuento	2	5	43	39	18	6	0	0	113
	% del total	0,8%	2,0%	17,3%	15,7%	7,2%	2,4%	0,0%	0,0%	45,4%
TOTAL	Recuento	3	11	94	89	38	11	2	1	249
	% del total	1,2%	4,4%	37,8%	35,7%	15,3%	4,4%	0,8%	0,4%	100%

Fuente: Información obtenida por los investigadores.

Hipótesis nula: el rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva no tiene relación con el aprender a utilizar correctamente las herramientas de SPSS y Excel de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

Hipótesis alternativa: el rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva sí tiene relación con el aprender a utilizar correctamente las herramientas de SPSS y Excel de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

Con un nivel de significación: 5 %.

Verificación de hipótesis:

Para la verificación de hipótesis, se utilizó la Estadística chi-cuadrado.

Estadística de prueba	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19.601	14	0,143

Análisis: Se obtuvo un valor chi cuadrado experimental igual a 19.601, con p-valor igual al 0.143 mayor que 0.05, por lo que se acepta la hipótesis nula.

Interpretación: Se concluye que el rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva no tiene relación con el aprender a utilizar correctamente las herramientas de SPSS y Excel de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

Tabla N° 6. La elaboración de cuadros estadísticos con programas estadísticos y su relación con el promedio en Estadística Descriptiva, de los alumnos de la Facultad de Educación y Humanidades de la UNAP, 2018.

Aprendió a crear y llenar cuadros estadísticos		Rendimiento promedio en la asignatura de Estadística								Total
		9	10	11	12	13	14	15	17	
Sí	Recuento	0	1	12	12	4	0	0	1	30
	% del total	0,0%	0,4%	4,8%	4,8%	1,6%	0,0%	0,0%	0,4%	12,0%
No	Recuento	1	5	33	35	13	6	2	0	95
	% del total	0,4%	2,0%	13,3%	14,1%	5,2%	2,4%	0,8%	0,0%	38,2%
Regular	Recuento	2	5	49	42	21	5	0	0	124
	% del total	0,8%	2,0%	19,7%	16,9%	8,4%	2,0%	0,0%	0,0%	49,8%
TOTAL	Recuento	3	11	94	89	38	11	2	1	249
	% del total	1,2%	4,4%	37,8%	35,7%	15,3%	4,4%	0,8%	0,4%	100,0%

Fuente: Información obtenida por los investigadores.

Hipótesis nula: el rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva no tiene relación con la elaboración de cuadros estadísticos con programas estadísticos en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

Hipótesis alternativa: el rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva sí tiene relación con la **elaboración de cuadros estadísticos con programas estadísticos** en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

Nivel de significación: 5 %

Verificación de hipótesis

Para la verificación de hipótesis se utilizó la Estadística chi-cuadrado.

Estadística de prueba	Valor	Grado de libertad	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14.643	14	0, 403

Análisis: Se obtuvo un valor chi cuadrado experimental igual a 14.643, con p-valor igual al 0.403 mayor que 0.05, por lo que se acepta la hipótesis nula.

Interpretación: Se concluye que el rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva no tiene relación con la elaboración de cuadros estadísticos con programas estadísticos en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

Tabla N° 7. Aplica correctamente las funciones para determinar las medidas Estadísticas media, mediana moda y desviación estándar y su relación con el promedio en Estadística Descriptiva, de los alumnos de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, 2018.

Aplica las medidas descriptivas: Media, Mediana, Moda, desviación estándar.		Rendimiento promedio en la signatura de Estadística Descriptiva								Total
		9	10	11	12	13	14	15	17	
Sí	Recuento	0	0	13	14	6	0	0	1	34
	% del total	0,0%	0,0%	5,2%	5,6%	2,4%	0,0%	0,0%	0,4%	13,7%
No	Recuento	0	8	42	46	15	7	1	0	119
	% del total	0,0%	3,2%	16,9%	18,5%	6,0%	2,8%	0,4%	0,0%	47,8%
Regular	Recuento	3	3	39	29	17	4	1	0	96
	% del total	1,2%	1,2%	15,7%	11,6%	6,8%	1,6%	0,4%	0,0%	38,6%
TOTAL	Recuento	3	11	94	89	38	11	2	1	249
	% del total	1,2%	4,4%	37,8%	35,7%	15,3%	4,4%	0,8%	0,4%	100,0 %

Fuente: Información obtenida por los investigadores.

Hipótesis nula: el rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva no tiene relación con aplicar correctamente las funciones para determinar las medidas Estadísticas media, mediana, moda y desviación estándar en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

Hipótesis alternativa: el rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva tiene relación con aplicar correctamente las funciones para determinar las medidas Estadísticas media, mediana moda y desviación estándar en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

Nivel de significación: 5 %.

Verificación de hipótesis

Para la verificación de hipótesis se utilizó la Estadística chi-cuadrado.

Estadística de prueba	Valor	Grado de libertad	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19.680	14	0, 0403

Análisis: Se obtuvo un valor chi cuadrado experimental igual a 19.680, con, p-valor igual al 0.0403 menor que 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula.

Interpretación: Se concluye que el rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva tiene relación con aplicar correctamente las funciones para determinar las medidas Estadísticas media, mediana moda y desviación estándar en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

Tabla N°8. Aplica correctamente las funciones para construir gráficos estadísticos y su relación con el promedio en Estadística Descriptiva, de los alumnos de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

Construye gráficos estadísticos		Promedio en la signatura de Estadística Descriptiva								Total
		9	10	11	12	13	14	15	17	
Sí	Recuento	0	1	15	13	5	0	0	1	35
	% del total	0,0%	0,4%	6,0%	5,2%	2,0%	0,0%	0,0%	0,4%	14,1%
No	Recuento	2	7	48	46	18	5	1	0	127
	% del total	0,8%	2,8%	19,3%	18,5%	7,2%	2,0%	0,4%	0,0%	51,0%
Regular	Recuento	1	3	31	30	15	6	1	0	87
	% del total	0,4%	1,2%	12,4%	12,0%	6,0%	2,4%	0,4%	0,0%	34,9%
TOTAL	Recuento	3	11	94	89	38	11	2	1	249
	% del total	1,2%	4,4%	37,8%	35,7%	15,3%	4,4%	0,8%	0,4%	100,0 %

Fuente: Información obtenida por los investigadores.

Hipótesis nula: el rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva no tiene relación con aplicar **correctamente las funciones para construir gráficos estadísticos en** los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

Hipótesis alternativa: el rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva tiene relación con aplicar **correctamente las funciones para construir gráficos estadísticos en** los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

Nivel de significación: 5 %

Verificación de hipótesis

Para la verificación de hipótesis se utilizó la Estadística chi-cuadrado

Estadística de prueba	Valor	Grado de libertad	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11.394	14	0,655

Análisis: Se obtuvo un valor chi cuadrado experimental igual a 11.394, con p-valor igual al 0.655 mayor que 0.05, por lo que se acepta la hipótesis nula.

Interpretación: Se concluye que el rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva no tiene relación con aplicar **correctamente las funciones para construir gráficos estadísticos en** los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

Tabla N° 9. Nivel de conocimiento del programa SPSS según el rendimiento promedio en Estadística Descriptiva, de los alumnos de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, 2018.

Nivel de conocimiento del programa SPSS		Rendimiento promedio en la asignatura de Estadística descriptiva								Total
		9	10	11	12	13	14	15	17	
Sí	Recuento	1	0	6	6	0	0	0	0	13
	% del total	0,4%	0,0%	2,4%	2,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,2%
No	Recuento	1	8	58	57	20	9	1	1	155
	% del total	0,4%	3,2%	23,3%	22,9%	8,0%	3,6%	0,4%	0,4%	62,2%
Regular	Recuento	1	3	30	26	18	2	1	0	81
	% del total	0,4%	1,2%	12,0%	10,4%	7,2%	0,8%	0,4%	0,0%	32,5%
TOTAL	Recuento	3	11	94	89	38	11	2	1	249
	% del total	1,2%	4,4%	37,8%	35,7%	15,3%	4,4%	0,8%	0,4%	100,0%

Fuente: Información obtenida por los investigadores.

Hipótesis nula: el rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva no tiene relación con el nivel de conocimiento del programa SPSS en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

Hipótesis alternativa: el rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva tiene relación con el nivel de conocimiento del programa SPSS en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

Nivel de significación: 5 %

Verificación de hipótesis

Para la verificación de hipótesis se utilizó la Estadística chi-cuadrado.

Estadística de prueba	Valor	Grados de libertad	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17.821	14	0, 0465

Análisis: Se obtuvo un valor chi cuadrado experimental igual a 17.821, con p-valor igual al 0.0465 menor que 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula.

Interpretación: Se concluye que el rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva tiene relación con el nivel de conocimiento del programa SPSS en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

Tabla N° 10. Nivel de conocimiento del programa SPSS por especialidad según el rendimiento promedio en Estadística Descriptiva, de los alumnos de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

Especialidad		Rendimiento promedio en la signatura de Estadística Descriptiva								Total
		9	10	11	12	13	14	15	17	
Antropología	Recuento	1	0	3	3	1	2	2	0	12
	% del total	0,4%	0,0%	1,2%	1,2%	0,4%	0,8%	0,8%	0,0%	4,8%
CCNN	Recuento	0	2	8	17	5	0	0	0	32
	% del total	0,0%	0,8%	3,2%	6,8%	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	12,9%
CCSS	Recuento	1	2	15	8	12	2	0	0	40
	% del total	0,4%	0,8%	6,0%	3,2%	4,8%	0,8%	0,0%	0,0%	16,1%
Idiomas	Recuento	0	1	22	25	10	1	0	0	59
	% del total	0,0%	0,4%	8,8%	10,0%	4,0%	0,4%	0,0%	0,0%	23,7%
Inicial	Recuento	0	0	5	2	0	0	0	1	8
	% del total	0,0%	0,0%	2,0%	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	3,2%
LL	Recuento	1	5	23	18	8	6	0	0	61
	% del total	0,4%	2,0%	9,2%	7,2%	3,2%	2,4%	0,0%	0,0%	24,5%
Mate mática	Recuento	0	1	18	15	2	0	0	0	36
	% del total	0,0%	0,4%	7,2%	6,0%	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	14,5%
TOTAL	Recuento	3	11	94	89	38	11	2	1	249
	% del total	1,2%	4,4%	37,8%	35,7%	15,3%	4,4%	0,8%	0,4%	100,0 %

Fuente: Información obtenida por los investigadores.

Hipótesis nula: el rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva no tiene relación con el nivel de conocimiento del programa SPSS por especialidad en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

Hipótesis alternativa: el rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva tiene relación con el nivel de conocimiento del programa SPSS por especialidad en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

Nivel de significación: 5 %

verificación de hipótesis

Para la verificación de hipótesis se utilizó la Estadística chi-cuadrado

Estadística de prueba	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	117.903	14	0,000

Análisis: Se obtuvo un valor chi cuadrado experimental igual a 117.903, con p-valor igual al 0.0000 menor que 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula.

Interpretación: Se concluye que el rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva tiene relación con el nivel de conocimiento del programa SPSS por especialidad en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

Tabla N° 11. Nivel de frecuencia que recurre al programa SPSS para hacer el análisis estadístico según el rendimiento promedio en Estadística Descriptiva, de los alumnos de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, 2018.

Frecuencia que recurre al programa para realizar análisis estadístico		Rendimiento promedio en la asignatura de Estadística Descriptiva								Total
		9	10	11	12	13	14	15	17	
Sí	Recuento	0	0	4	3	2	0	0	0	9
	% del total	0,0%	0,0%	1,6%	1,2%	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	3,6%
No	Recuento	2	5	67	69	21	11	2	1	178
	% del total	0,8%	2,0%	26,9%	27,7%	8,4%	4,4%	0,8%	0,4%	71,5%
Nunca	Recuento	1	6	23	17	15	0	0	0	62
	% del total	0,4%	2,4%	9,2%	6,8%	6,0%	0,0%	0,0%	0,0%	24,9%
TOTAL	Recuento	3	11	94	89	38	11	2	1	249
	% del total	1,2%	4,4%	37,8%	35,7%	15,3%	4,4%	0,8%	0,4%	100,0%

Fuente: Información obtenida por los investigadores.

Hipótesis nula: el rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva no tiene relación con el **nivel de frecuencia que recurre al programa SPSS para hacer el análisis estadístico** en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

Hipótesis alternativa: el rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva tiene relación con el **nivel de frecuencia que recurre al programa SPSS para hacer el análisis estadístico** en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

Nivel de significación: 5 %

Verificación de hipótesis

Para la verificación de hipótesis se utilizó la Estadística chi-cuadrado.

Estadística de prueba	Valor	Grado de libertad	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	47.823	14	0,0215

Análisis: Se obtuvo un valor chi cuadrado experimental igual a 47.823, con p-valor igual al 0.0215 menor que 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula.

Interpretación: Se concluye que el rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva tiene relación con el **nivel de frecuencia que recurre al programa SPSS para hacer el análisis estadístico** en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La investigación tiene como objetivo analizar la relación de la enseñanza de las Tecnologías de Información y Comunicación con el rendimiento académico en estudiantes de la asignatura de Estadística Descriptiva, Facultad Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, 2018; los estudios de López de la Madrid, M., (2013) *“Impacto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el docente universitario 2013. Universidad de Guadalajara”*. León Orozco, G. (2012). *“Uso de tecnologías de información y Comunicación en estudiantes del VII ciclo de dos instituciones educativas del callao”*. Sierra Ramírez, F., (2016) *“Las tecnologías de la información y comunicación y el rendimiento académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas”*, sirvieron como antecedentes para establecer la importancia de las TIC. Toda vez que las conclusiones a la que llegó López de la Madrid es que sí, hay una relación directamente proporcional entre la frecuencia y el dominio en el uso de las TIC por parte de los docentes, y que no existe una diferencia significativa entre la intensidad de uso en las actividades relacionadas con la investigación en proporción a la docencia y la extensión. León Orozco, G. (2012). determinó que existen diferencias significativas en el uso de las tecnologías en sus tres dimensiones: adquisición de información, trabajo en equipo y capacidad de Estrategias de aprendizaje. Se concluye que hay un nivel medio en el uso de las TIC (Computadora e Internet) así como en sus dimensiones en ambas instituciones Educativas. Como Sierra Ramírez, (2016), determinó que existe relación significativa entre las tecnologías de información y comunicación (TIC) y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016, con un coeficiente de correlación de Rho de Spearman = 0, 781 y un $p = ,000 < 0,05$.

La investigación “Uso de tecnologías de información y comunicación y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de la asignatura de estadística descriptiva, Facultad de Ciencias de la educación y

humanidades, Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, 2018”, en base a las conclusiones que llegaron los investigadores citados concuerda con los resultados de la investigación, que el rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva sí tiene relación con aplicar correctamente las funciones para determinar las medidas Estadísticas, El rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva sí tiene relación con el nivel de conocimiento del programa SPSS en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

CAPÍTULO VI: PROPUESTA

Los resultados de la investigación, permiten plantear un material amigable para el uso de los alumnos de la asignatura de estadística que se desarrolla en la Universidad con el siguiente contenido:

1. Introducción.
2. Competencias.
3. Actividades de auto evaluación.
4. Prueba de hipótesis.
 - 4.1 Prueba de normalidad.
5. Análisis de confiabilidad.
6. Intervalos de confianza y pruebas de hipótesis.
 - 6.1 Intervalo de confianza y prueba de hipótesis para la media.
 - 6.2 Intervalo de confianza y prueba de hipótesis para la igualdad de dos medias poblaciones.
 - 6.2.1 Contraste de medias para muestras independientes.
 - 6.2.2 Contraste de medias para muestras relacionadas o emparejadas.
 - 6.2.3 Prueba de independencia.
7. Estrategias de investigación formativa.
8. Bibliografía.

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES

1. El rendimiento académico en la asignatura de Estadística descriptiva sí tiene relación con el nivel de conocimiento del programa SPSS en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.
2. La enseñanza utilizando la Tecnología de Información y Comunicación no influye en el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura de Estadística Descriptiva en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.
3. El 30.5% de estudiantes afirman que los docentes utilizan los programas Excel y SPSS en el desarrollo de clases de la asignatura de Estadística Descriptiva FCEH.
4. La mayoría de estudiantes tiene promedio 11 puntos en Estadística Descriptiva.
5. El rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva no tiene relación con la elaboración de cuadros estadísticos con programas estadísticos en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.
6. El rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva sí tiene relación con aplicar correctamente las funciones para determinar las medidas Estadísticas media, mediana moda y desviación estándar en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.
7. El rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva no tiene relación con aplicar correctamente las funciones para construir gráficos estadísticos en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

8. El rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva sí tiene relación con el nivel de conocimiento del programa SPSS por especialidad en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

9. El rendimiento académico en la asignatura de Estadística Descriptiva sí tiene relación con el nivel de frecuencia que recurre al programa SPSS para hacer el análisis estadístico en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES

1. Partiendo de la primera conclusión, se recomienda implementación en la universidad con equipos tecnológicos, ya que muchos cursos de Estadística se desarrollan en aulas que solamente tienen una pizarra.
2. Con la masificación de centros de cómputo se lograría una mejor utilización de aprendizaje en las asignaturas y los planes curriculares de las especialidades que se imparten en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

CAPÍTULO IX: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Londoño Acevedo, S. (2017). La importancia de las tecnologías de la información y la comunicación –tic- en la gestión contractual de la aviación del ejército. Universidad militar Nueva Granada. Bogotá- Colombia. disponible en:

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/16786/Londo%F1oAcevedoSilvioAndres2017.pdf;jsessionid=2C2BAA60B50AB0A91593E1B1E1ED446D?seq>.

Saiz García, P.(2014).Tecnologías de la información y la comunicación en educación. propuesta innovadora Universidad de Cantabria disponible en: <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/5071/SaizGarciaPaula.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Belfiori Lorena, V. 2014). Enseñanza de estadística con recursos TIC. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación Instituto San Francisco de Asís. ISBN: 978-84-7666-210-6 – Artículo 531. Disponible en: <file:///C:/Users/Advance/Downloads/531.pdf>

Julián Francisca y Serrano Graciela, (2014). Una experiencia de enseñanza de estadística con excel en carrera de contador. Facultad de Ciencias Económicas, UNCUYO. Disponible en: http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/8745/julin-y-serrano.pdf.

López Fernández, A., Cruañas Sospedra, J. Salgado Friol, A. Lastayo Bourbón, L. Pérez Yero, C. (2015). La enseñanza de la Estadística utilizando herramientas dinámicas computacionales Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Revista Habanera de Ciencias Médicas 2015;14(2):218-226. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v14n2/rhcm11215.pdf>

López De La Madrid, M., (2013) “Impacto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el docente universitario. Universidad de Guadalajara México. Recuperado en: [https://www.google.com/search?q=LÓPEZ+DE+LA+MADRID%2C+M.%2C+\(2013\)+Impacto+de+las+tecnologías+de+la+información+y+la+comunicación+\(TIC\)+en](https://www.google.com/search?q=LÓPEZ+DE+LA+MADRID%2C+M.%2C+(2013)+Impacto+de+las+tecnologías+de+la+información+y+la+comunicación+(TIC)+en)

Salas Zambrano, E , Gregorio López, O y Lara Cova, L. Impacto de las TIC, iniciativas y recursos tecnológicos venezolanos. Recuperado de: <http://www.capacidad.es/ciiee07/Venezuela.pdf>

Mozombite Díaz, J. y Navarro Yuyarima, M. (2015) *“Impacto de las Tecnologías de la información y comunicación en las Empresas del sector turismo en la Ciudad de Iquitos.* Universidad Nacional de la Amazonia Peruana -Perú. Recuperado de: http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/5194/Jos%C3%A9_tesis_titulo_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Lliuya Ruiz, I. (2018) Actitud docente y las tecnologías de información y comunicación en las Instituciones Educativas Públicas, RED 18 -Villa El Salvador – 2018. Universidad Cesar Vallejo – Perú. Recuperado de repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/17618/Lliuya_RIM.pdf?sequnc.

Belfiori , L. (2014). Enseñanza de estadística con recursos TIC. Instituto San Francisco de Asís . Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. ISBN: 978-84-7666-210-6 – Artículo 531.

León Orozco, G. (2012). Tesis “Uso de tecnologías de información y Comunicación en estudiantes del VII ciclo de dos instituciones educativas del Callao”. Universidad San Ignacio de Loyola – Lima. Disponible en:http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1235/1/2012_León_Uso%20de%20tecnologías%20de%20información%20y%20comunicación%20en%20

Martínez Hernández, L. Ceceñas Torrero, P. Martínez Leyva, D. 2014). ¿Qué son las TIC´S?. Primera Edición: Editado en México. ISBN: 978-607-9063-25-2. Disponible en:<http://www.upd.edu.mx/PDF/Libros/Tics.pdf>.

Martín, E y Marchesi A. (2006). Instituto Internacional de planeamiento de la Educación IIPÉ UNESCO. *La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los Sistemas Educativos.* Buenos Aires. Recuperado el 10 de abril de 2012, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001507/150785s.pdf>.

Choque, R. (2009) *Eficacia en el Desarrollo de Capacidades TIC en estudiantes de educación secundaria de Lima, Perú.*

Ochoa Torrez, Ramiro (2014). *Análisis estadístico con el SPSS.* la Paz Bolivia

Pickelny, M., Tarrachano, E. (2016) EXCEL 2016, MANUAL COMPLETO. Disponible en : <https://docplayer.es/67169216-Excel-2016-excel-2016-manual-completo-ing-marcelo-pickelny-lic-eugenia-tarrachano-informatica-pagina-1-de-178.html>

Castañeda, M. B.; Cabrera, A. F., Navarro, Y.; Y De Vries, W.(2010). *Procesamiento de datos y análisis estadísticos utilizando SPSS.* Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Barcena Martin,E. Imedio Olmedo, L. Lacomba Arias, B. , y Parrado Gallardo, E. (2011) *La Estadística Descriptiva y las TIC*

Botello Peñaloza, H; López Alba, A. (2014) “La influencia de las TICS en el desempeño académico: Evidencia de la prueba PIRLS en Colombia 2011”. Universidad Industrial de Santander. *Revista Academia y Virtualidad*, 7, (2), 15-26

Pérez Porto, J. y Gardey, Ana (2008) *Definición de rendimiento académico .* disponible en: <https://definicion.de/rendimineto-academico/>

Pérez Porto, J. (2008) *Definición de software.* Disponible en: <https://definicion.de/software/>

ANEXOS



ANEXO 01
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
ESCUELA DE POST GRADO “JOSÉ TORRES VÁSQUEZ”

Título: “Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación y su relación con el rendimiento académico, asignatura de Estadística Descriptiva, Facultad de educación, UNAP – 2018”

Entrevista estructurada

ESTIMADO ESTUDIANTE: La presente encuesta tiene como finalidad determinar las herramientas que aplica el docente en el desarrollo de la asignatura de **Estadística descriptiva**, por lo que solicito su colaboración al contestar las siguientes preguntas y/o marcar con una X según sea el caso.

INFORMACIÓN DESCRIPTIVA:

1. Especialidad: _____

RESPONDE A CONCIENCIA

2. ¿El docente de la asignatura de Estadística Descriptiva utiliza los Programas de SPSS y Excel?

Sí () No ()

3. ¿Qué programas estadísticos aplicó el docente en el desarrollo de la asignatura?

Excel () SPSS () Ambos ()

ITEMS I: EXCEL; Usted en el curso de Estadística Descriptiva aprendió los siguientes contenidos relacionados a Excel:

4. Aprendió a utilizar correctamente la aplicación de las herramientas.

Sí () No () Regular ()

5. Aprendió a crear y llenar cuadros estadísticos.

Sí () No () Regular ()

6. Aplica correctamente la función principal de la Estadística Descriptiva: Suma.

Sí () No () Regular ()

7. Aplica correctamente la función principal de la Estadística Descriptiva: Promedio.

Sí () No () Regular ()

8. Aplica correctamente la función principal de la Estadística Descriptiva al contar números máximos y mínimos:

Sí () No () Regular ()

9. Aplica correctamente la función principal de la Estadística Descriptiva en Media, mediana, Moda, desviación estándar, etc. Sí () No ()

Regular ()

10-Construye gráficos estadísticos: Sí () No () Regular ()

11-Elabora cuadro y gráficos estadístico: Sí () No () Regular ()

12- Interpreta tablas y gráficos: Sí () No () Regular ()

ITEMS II: SPSS Usted en el curso de Estadística Descriptiva aprendió los siguientes contenidos relacionados a SPSS:

13- ¿Cómo calificaría su nivel de conocimiento respecto al programa?:

Bueno () Regular () Malo ()

14- Al realizar análisis estadísticos, ¿con qué frecuencia recurre al programa?

Siempre () A veces () Nunca ()

15- ¿Conoce Ud. ¿Los procedimientos estadísticos de este programa?

Sí () No ()

16-¿Emplea correctamente en su análisis estadístico el procedimiento “Frecuencias”?

Sí () No ()

17-¿Emplea correctamente en su análisis estadístico el procedimiento “Descriptivo”?

Sí () No ()

18- ¿Emplea correctamente en su análisis estadístico el procedimiento “Tabla de contingencias”?

Sí () No ()

19- ¿Cuál fue su promedio en la asignatura Estadística Descriptiva?

Le reitero las gracias.

ANEXO N°2

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Tesis: USO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE LA ASIGNATURA DE ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA FACULTAD DE EDUCACIÓN, UNAP 2018

OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	ÍNDICES
<p>Descriptiva: “Analizar la relación enseñanza de la tecnología, Información y Comunicación con el rendimiento académico en estudiantes de la asignatura de Estadística Descriptiva, Facultad Ciencias de la Educación y Humanidades.</p>	<p>Descriptiva La enseñanza de la Tecnología de la Información y Comunicación, se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura de Estadística Descriptiva, de la Facultad de Educación- UNAP.</p>	<p>Variable Independiente (x): Tecnología de la Información y Comunicación.</p>	<p>-. Excel - SPSS</p>	
<p>Específicos: 1) Verificar en los estudiantes de la Facultad de Educación que llevan la asignatura de Estadística Descriptiva, si los docentes enseñan el Programa de Excel., 2) Verificar en los estudiantes de la Facultad de Educación que llevan la asignatura de Estadística Descriptiva, si los docentes enseñan el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS), 3) Verificar el rendimiento académico en los estudiantes de la Facultad de Educación que llevan la asignatura de Estadística Descriptiva.,</p>	<p>Secundarias. Hipótesis nula: La enseñanza utilizando la Tecnología de Información y Comunicación no influye en el rendimiento académico en estudiantes de la asignatura de Estadística Descriptiva, de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades. Hipótesis alternativa: La enseñanza utilizando la Tecnología de Información y Comunicación influye en el rendimiento académico en estudiantes de la asignatura de</p>	<p>Variable dependiente: (Y) Rendimiento Académico</p>	<p>- Alto. - Medio - Bajo -Deficiente</p>	<p>20 – 15 14.99 – 13 12.99 – 11 10.9– menos</p>

<p>4) Relacionar la enseñanza de la Tecnología de Información y Comunicación con el rendimiento académico en estudiantes de la asignatura de Estadística Descriptiva, Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.</p>	<p>Estadística Descriptiva, de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.</p>			
---	---	--	--	--