

Universidad de Lima

Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas

Carrera de Administración



**SATISFACCIÓN CON RESPECTO A LA  
EDUCACIÓN VIRTUAL DE LOS  
ESTUDIANTES DE UNIVERSIDADES  
PÚBLICAS DE LIMA METROPOLITANA,  
2020**

Tesis para optar el título profesional de licenciado en Administración

**Moran Beltran Valeria Nicole**

**Código 20160929**

**Santivañez Fischietti, Nicolle Alexandra**

**Código 20153327**

**Asesor**

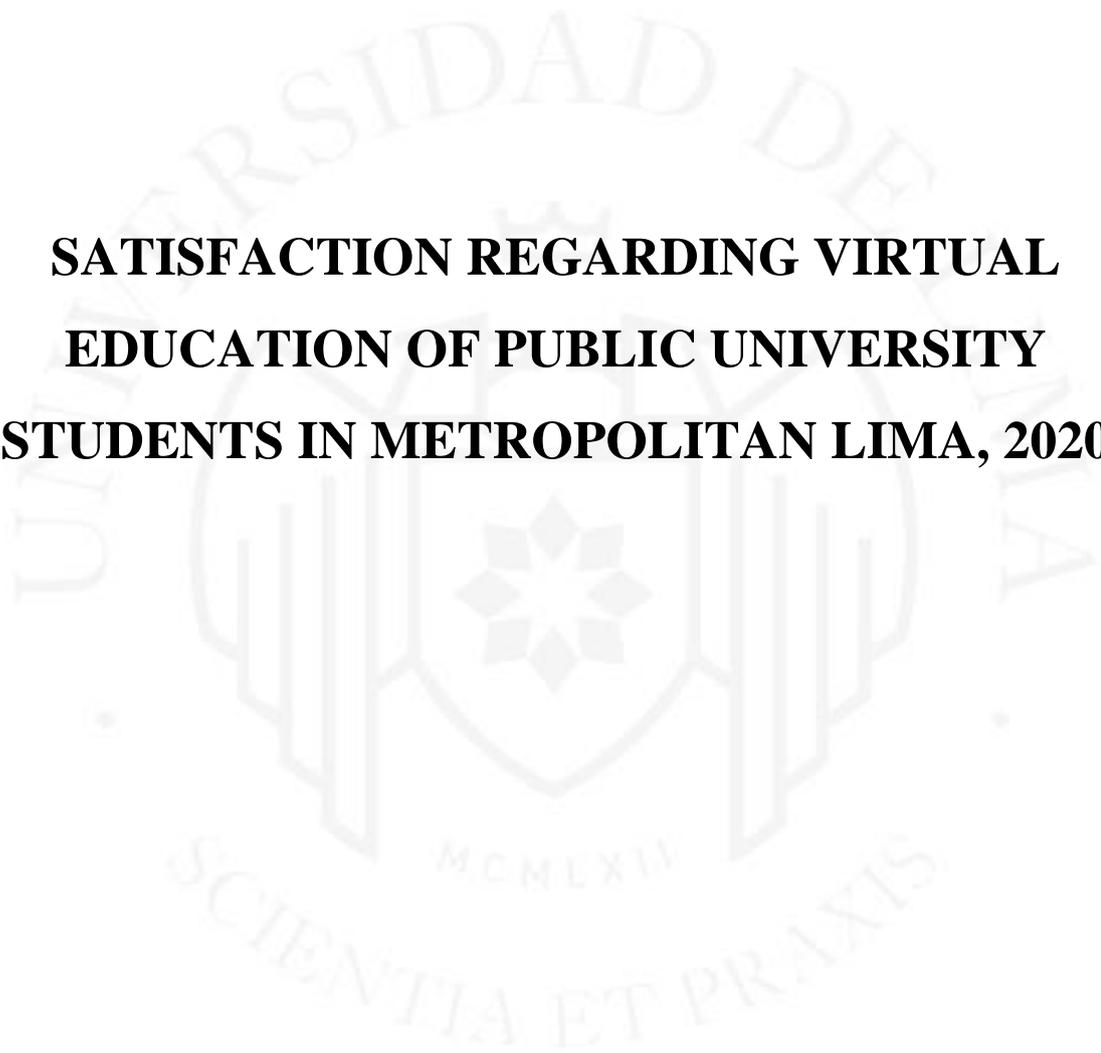
**Moreno De Vettori, Jorge Daniel**

Lima – Perú

Diciembre de 2023



**SATISFACTION REGARDING VIRTUAL  
EDUCATION OF PUBLIC UNIVERSITY  
STUDENTS IN METROPOLITAN LIMA, 2020**



“Dedico este trabajo de investigación a mis padres, hermana, sobrinos, abuelos, en especial a mi abuelo Humberto Beltrán, y a todos mis seres queridos, quienes a lo largo de mi carrera universitaria me brindaron su apoyo incondicional, motivación, amor y confianza.”

**Valeria Nicole Moran Beltrán**



“Agradezco a mis padres, hermanos, abuelos y pareja por su aliento e inspiración para convertirme en una buena profesional y persona. Un especial agradecimiento a Valeria, por su perseverancia y dedicación. Finalmente, a todos los profesores y universidad por la excelente educación.”

**Nicolle Alexandra Santivañez Fischietti**



## RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo general evaluar el nivel de satisfacción con respecto a la educación virtual de los estudiantes de Universidades Públicas de Lima Metropolitana en el 2020. En primer lugar, de acuerdo con su diseño metodológico, es de tipo básico, el cual tiene como finalidad mejorar el conocimiento; con un enfoque cuantitativo, el cual estudia la relación entre las variables cuantificables y generaliza los resultados a partir de una muestra; y cuenta con un alcance de tipo explicativo, ya que explica la relación entre las variables: educación virtual y grado de satisfacción de los estudiantes universitarios. En segundo lugar, de acuerdo con su diseño muestral, la encuesta se aplicó a 270 estudiantes de las principales universidades estatales de Lima Metropolitana. Por último, de acuerdo con el instrumento de recolección de datos, desarrollamos una encuesta mediante Google Forms la cual fue enviada mediante un link a los estudiantes de las universidades: Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), la Universidad Nacional Agraria de La Molina (UNALM), la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), Universidad Nacional Federico Villarreal, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur y Universidad Nacional del Callao.

**Línea de investigación:** 5200 – 31.a8

**Palabras clave:** Educación virtual, satisfacción del estudiante, universidades públicas, estudiantes universitarios, enseñanza.

## ABSTRACT

The general objective of this research is to evaluate the level of satisfaction with respect to the virtual education of the students of Public Universities of Metropolitan Lima in 2020. First, according to its methodological design, it is of a basic type, which has as a purpose to improve knowledge; with a quantitative approach, which studies the relationship between quantifiable variables and generalizes the results from a sample; and it has an explanatory scope, since its purpose is to explain the relationship between the variables: virtual education and degree of satisfaction of university students. Second, according to its sample design, the survey was applied to 270 students from the main state universities of Metropolitan Lima. Finally, according to the data collection instrument, we developed a survey using Google Forms which was sent through a link to the students of the universities: Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), Universidad Nacional Agraria de La Molina (UNALM), the National University of Engineering (UNI), the Federico Villarreal National University, the Enrique Guzmán y Valle National University of Education, the National Technological University of South Lima and the National University of Callao.

**Line of research:** 5200 – 31.a8

**Keywords:** Virtual education, student satisfaction, public universities, university students, teaching.

# INTRODUCCIÓN

La educación universitaria en Perú se desarrollaba por lo general de manera tradicional; es decir, de manera presencial tanto para instituciones públicas como privadas; sin embargo, también se desarrollaba de manera virtual. A raíz de la pandemia por el coronavirus a principios del año 2020, la modalidad presencial se vio gravemente afectada haciendo imposible que los alumnos puedan asistir presencialmente a clases. Por lo que las distintas instituciones de educación superior adoptaron diversas medidas que les permitiera continuar brindando sus servicios de la manera más adecuada sin interferir con las medidas de contingencia adoptadas por el gobierno peruano.

En mayo del 2020 iniciaron las clases universitarias a nivel nacional de manera remota, acorde con Medina (2022), esta modalidad ya estaba siendo implementada en el campo de la educación a través de cursos a distancia y uso de aulas virtual pero aún no se encontraban completamente desarrolladas las competencias tecnológicas de los estudiantes y profesores. Asimismo, Medina (2022) indica que la virtualización completa de la educación en el 2020 creó nuevas brechas económicas debido a que existía un grupo de estudiantes que no contaban con la solvencia económica necesaria para mantener una educación virtual.

El problema que representaba para muchas de estas instituciones en Perú no solo era la falta de acceso a recursos tecnológicos por parte de profesores y alumnos, sino también la falta conocimientos y competencias necesarias, por parte de los docentes, para que los estudiantes se encuentren satisfechos con los servicios proporcionados por las diversas instituciones de educación superior.

# CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## 1.1 Descripción de la realidad problemática

En el año 2020, el mundo atravesó una crisis económica y social debido a la pandemia provocada por el Coronavirus o Covid- 19, la cual ocasionó un cambio radical en el estilo de vida de las personas, según lo indicado por la OMS (2019); este virus, que afecta al sistema respiratorio humano, fue detectado por primera vez en la ciudad de Wuhan (China) en diciembre del 2019. Hasta el 2020, 198 países tuvieron ciudadanos infectados de los cuales 10 tuvieron una mayor cantidad de estos como EE. UU, India, Brasil, Rusia, Perú, Colombia, México, Sudáfrica, España y Argentina tal y como lo señala Hopkins (2020). Muchos de estos países tomaron medidas regulatorias estableciendo aislamiento social obligatorio debido a la gran cantidad de infectados y a la rápida propagación de esta enfermedad.

La cuarentena o, también llamada, “aislamiento social obligatorio” ocasionó una drástica contracción en la economía mundial, según lo indicado por el Banco Mundial (2020). En adición, la Guerra entre Rusia y Ucrania ha exacerbado la desaceleración de la economía mundial y se prevé que descienda a 2.9% en el 2022. Los países más afectados por este confinamiento han sido aquellos que dependen del comercio internacional, las exportaciones de productos básicos, el turismo y el financiamiento externo.

Algunas de las principales medidas que se tomaron en Perú para frenar la propagación del virus, además de la cuarentena, fue el cierre temporal de las fronteras en el 2020 y en el 2021 se tomaron medidas preventivas diferenciadas por departamento lo cual provocó una reducción del consumo privado sobre todo en servicios de transporte y comercio, conforme con lo señalado por el Banco Mundial (2020); por lo cual, hasta el 2022, el Gobierno ha puesto en marcha diversos programas de reactivación económica como Reactiva Perú (un programa que facilitó la provisión de préstamos respaldados por el Estado a las empresas con el propósito de cumplir con sus obligaciones financieras hacia sus empleados y proveedores), FAE MYPE (una iniciativa orientada a respaldar la financiación de mypes de todos los sectores económicos), y PAE-MYPE (un plan diseñado para promover la financiación destinada al capital de trabajo y/o activos fijos de las mypes más afectadas por la pandemia), FAE-TURISMO (una iniciativa establecida

con el propósito de proporcionar financiamiento de corto plazo a las mypes y medianas empresas del sector turismo), entre otros programas, según lo informado por el Ministerio de Economía y Finanzas en el sitio web oficial del Gobierno de Perú. (MEF, 2022).

Una medida importante tomada por el Gobierno peruano con respecto al sector educativo fue la suspensión de las actividades lectivas en colegios, institutos técnicos y universidades públicas y privadas; siendo postergadas en primera instancia hasta el 30 de marzo del 2020 por el Presidente del Perú, en el 2020, Martín Vizcarra; sin embargo, a inicios del 2022 el Presidente de la República, Pedro Castillo, anunció oficialmente el retorno a clases presenciales en las diversas instituciones educativas.

La pandemia ha dado lugar a la implementación de diversas medidas, según la UNESCO más de 1200 millones de estudiantes de todos los niveles de 190 países han dejado de tener clases presenciales en escuelas y universidades según lo señalado en su informe “La educación en tiempos de pandemia Covid- 19” (CEPAL, 2020), entre otras medidas que se tomaron por los Ministerios de Educación a nivel mundial fue la implementación de modalidades de aprendizaje a distancia y la utilización de formatos y plataformas digitales y no digitales; adicionalmente el MINEDU realizó un plan de estudios de recuperación de clases para las asignaturas que requieran de la utilización de espacios con instrumentales y salidas a exteriores; así como, estrategias educativas que se acoplan a los protocolos para prevenir el coronavirus según lo establecido en la Resolución Viceministerial N.º 085-2020-MINEDU (MINEDU, 2020).

La globalización de las telecomunicaciones adquiere gran distinción a inicios de la década de los noventa con la digitalización y la cosmopolitización del teléfono móvil y del internet, aumentando así la demanda de servicios de conectividad las cuales brindan facilidad de comunicación a personas y empresas (Gutiérrez, 2021). En la actualidad, las telecomunicaciones cumplen un rol estratégico, ya que son uno de los principales promotores de crecimiento y desarrollo en diversos sectores como el de educación. Sin embargo, de acuerdo con Manuel Area y Jordi Adell (2021), quienes exponen que a pesar del incremento en el uso de las TIC, en el día a día, su adopción formal en la educación no se realizó de manera íntegra; ya que pareciera estar atrapada en ideales tradicionales. Debido a la coyuntura mundial del 2020, el sector educativo se vio forzado a hacer uso de la tecnología para la totalidad del desarrollo de las clases virtuales (sincrónicas y asincrónicas) y así continuar con la enseñanza de los estudiantes de los distintos niveles académicos.

Con la pandemia por el Covid- 19 las brechas económicas y sociales se incrementaron notoriamente y, según Huanca, Supo, Sucari, y Supo (2020), esto se ve reflejado en las dificultades por las cuales atraviesan muchos estudiantes de escuelas de educación básica y superior. En algunos países la calidad del aprendizaje depende de los antecedentes socioeconómicos por lo que algunas instituciones educativas tuvieron la posibilidad de implementar las clases en línea y otorgar los bienes y medios necesarios para que los profesores puedan ofrecer una enseñanza de calidad; sin embargo, muchas otras instituciones no estaban preparadas para implantar ese tipo de clases, no solo porque como escuela no contaban con los recursos tecnológicos suficientes, sino también porque tanto profesores como alumnos no tenían los materiales necesarios para continuar con su formación. Es ahí donde se evidencia una brecha digital, a nivel mundial, dificultando el acceso al hardware, a la conectividad y al software conveniente, de la misma manera en la que se evidencia en algunos maestros el déficit en habilidades digitales, de acuerdo con lo mencionado por el BM (Saavedra, 2020).

Ante esta problemática, en el 2021 el MINEDU transfirió S/120 millones a 27 universidades públicas, de tal manera que les permita satisfacer los estándares fundamentales de calidad; para acceder a este beneficio, las entidades de estudios superiores realizaron previamente un compromiso en el cual se estipula que el dinero otorgado será destinado para el equipamiento de sus aulas, la capacitación del personal docente, además de otros elementos que contribuyan a mejorar la gestión educativa y la institución, conforme a lo indicado por el Ministerio de Educación en la plataforma virtual oficial del Estado Peruano (MINEDU, 2020).

El 10 de septiembre del 2021, el Gobierno peruano destinó más de S/30 millones para que las universidades estatales financien la conectividad de estudiantes de niveles socioeconómicos desfavorecidos a través de la contratación de servicios de Internet junto con dispositivos como módems externos, USB o chips correspondientes; con esto se beneficiarán 22 mil docentes y 147 mil estudiantes los cuales deben contar con matrícula vigente y cumplir con una serie de clasificaciones que comprueben la escasez de recursos, de acuerdo a lo establecido por el MINEDU (MINEDU, 2020).

A pesar de las diversas medidas tomadas por el gobierno peruano para contrarrestar la desigualdad educativa y digital a lo largo de estos años, la migración de las clases presenciales a las virtuales ha representado un gran reto sobre todo para profesores y alumnos pertenecientes a universidades públicas; ya que, según Gazca

(2021), para el buen funcionamiento de este tipo de enseñanza se requiere de capacitación en plataformas digitales, así como, la creación de un contenido educativo didáctico que garantice la comprensión y formación de alumnos.

Debido a ello, es importante estudiar aquellos factores que intervienen en la satisfacción o desagrado de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana que se encuentran aprendiendo bajo esta modalidad de enseñanza, de tal manera que se pueda determinar posibles falencias en el sistema; así como, proponer soluciones que garanticen en el futuro un eficiente aprendizaje virtual en las universidades pertenecientes al sector público.

## **1.2 Identificación y formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cuál es el nivel de satisfacción con respecto a la educación virtual de los estudiantes de Universidades Públicas de Lima Metropolitana en el 2020?

### **1.2.2 Problemas específicos**

- ¿Cuál es la relación que existe entre los recursos de aprendizaje virtual de las principales universidades públicas de Lima Metropolitana y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020?
- ¿Cuál es la relación que existe entre la infraestructura tecnológica y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020?
- ¿Cuál es la relación que existe entre los actores de la educación virtual universitaria y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020?
- ¿Cuál es la relación que existe entre el marco legal universitario y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020?

### **1.3 Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Evaluar el nivel de satisfacción con respecto a la educación virtual de los estudiantes de Universidades Públicas de Lima Metropolitana en el 2020.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Identificar la relación que existe entre los recursos de aprendizaje virtual de las principales universidades públicas de Lima Metropolitana y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020.
- Identificar la relación que existe entre la infraestructura tecnológica y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020.
- Identificar la relación que existe entre los actores de la educación virtual universitaria y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020.
- Identificar la relación que existe entre el marco legal universitario y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020.

### **1.4 Justificación y viabilidad de la investigación**

El propósito de esta tesis es determinar la conexión entre la educación universitaria en línea y el nivel de satisfacción de los estudiantes que asisten a universidades públicas en Lima Metropolitana debido a que la formación educativa constituye uno de los fundamentos del progreso de la sociedad según Pegalajar, Burgos y Martínez (2022) y aún más en el contexto actual ya que se utilizan con mayor frecuencia los recursos digitales; de acuerdo con Hernández y Mendoza (2018) se pueden encontrar varios criterios esenciales para valorar la relevancia potencial de una investigación, los cuales presentaremos como puntos de referencia a continuación:

### **1.4.1 Conveniencia de la investigación**

De acuerdo con Hernández et. al (2018), la conveniencia de una investigación responde a la pregunta: “¿Qué tan conveniente es la investigación?”; es decir, explica la importancia de responder sobre su utilidad. Acorde con Vallejo, Valdez y Ramírez (2022), la incorporación de la tecnología en el entorno educativo es un hito dentro del desarrollo de la educación el cual ha permitido aprovechar de manera eficaz sus diversos beneficios; es por ello que la conveniencia de ésta investigación es conocer este fenómeno educativo el cual ha cobrado mayor importancia e impacto en Lima Metropolitana y todo el Perú desde la llegada del Covid-19; además, su utilidad radica en el gran alcance de alumnos que estudian bajo la modalidad de clases virtuales y el nivel de satisfacción que presenten ya que también compromete su rendimiento académico y motivación.

### **1.4.2 Relevancia social**

De acuerdo a una investigación efectuada por el Instituto Internacional de Unesco para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC, 2021), abordar el tema de la educación es imperativo ya que se considera una dimensión fundamental para el desarrollo humano, social y económico, reafirmando además, que es un derecho de bien público y con nuevas orientaciones adaptadas a los cambiantes escenarios. La relevancia social propuesta por Hernández et al. (2018) responde a las preguntas: “¿Cuál es su trascendencia para la sociedad?, ¿quiénes y cuántos se beneficiarán con los resultados de la investigación?, ¿de qué modo? y ¿cuál es su proyección o alcance social?”; en consecuencia, la trascendencia de la investigación es promover el diálogo sobre la problemática existente entre ambas variables, proponer estrategias de solución y servir de apoyo a futuras investigaciones sobre educación a través del uso de instrumentos y técnicas de recolección de datos.

En conclusión, su proyección social es ayudar a consolidar una educación de calidad, fomentar el crecimiento sostenible que atiende las demandas presentes sin poner en riesgo las del porvenir, respaldando la realización de uno de los propósitos de desarrollo sostenible presentado por la UNESCO, acorde con (IESALC, 2021): “Garantizar una educación de calidad, inclusiva y equitativa, y promover las oportunidades de aprendizaje permanente para todos”.

### **1.4.3 Implicaciones prácticas**

Las implicaciones prácticas según Hernández et al. (2018) responde a las preguntas: “¿Ayudará a resolver alguno o varios problemas reales?, ¿se desarrollarán innovaciones, procedimientos, sistemas o tecnologías para mejorar la calidad de vida de los seres humanos y sus ambientes? y ¿tiene implicaciones trascendentales para una amplia gama de problemas prácticos?”, las cuales guardan relación con la explicación de la justificación práctica de Méndez (2012) que propone dar solución a la problemática de la investigación y sugerir estrategias de solución.

Esta investigación expone las falencias encontradas entre la variable independiente y dependiente, de las cuales a partir de ello sugerimos estrategias de solución que permitan mejorar y desarrollar la relación entre las dos principales variables de investigación y asimismo contribuir con la formación educativa de calidad de modo sostenible en el tiempo.

### **1.4.4 Valor teórico**

Hernández et al. (2018) y Méndez (2012) interpretan el valor teórico o de conocimiento de una investigación al considerar su información útil para revisar, desarrollar y apoyar una teoría que, al mismo tiempo, permita una investigación productiva de algún fenómeno o entorno; en consecuencia, basándonos en la definición propuesta por los autores en mención, la justificación del valor teórico de ésta investigación es que presenta información original, apoyada en investigaciones relacionadas y ofrece la posibilidad de desarrollar mejoras en el sistema educativo virtual que presentan actualmente las universidades públicas.

### **1.4.5 Utilidad metodológica**

De acuerdo con Hernández et al. (2018) la utilidad metodológica se refiere al uso de instrumentos para recopilar información y a la creación de nuevos, a la contribución de la definición de una o más variables y a las mejoras que se puedan aplicar sobre la relación de esas mismas. En base a ello, la presente investigación utilizará instrumentos de recolección de datos validados en donde la variable dependiente, “satisfacción del estudiante”, y la variable independiente, “educación virtual”, guardan relación; además,

los datos estadísticos presentados y la información redactada permitirán apoyar investigaciones relacionadas al sector educación.

Asimismo, su viabilidad radica en la disponibilidad de tiempo y recursos humanos para llevarla a cabo y que, además, se ve afectada por el acceso al contexto situacional donde se realizará el estudio.

### **1.5 Delimitación de la investigación**

El propósito principal de este estudio es reconocer la correlación entre la variable independiente y dependiente, a través del diseño e implementación del instrumento de recolección de datos validado y aplicado a una muestra de la población de estudiantes que estudian en universidades públicas de Lima Metropolitana, específicamente a las principales universidades según SUNEDU (2019): Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), la Universidad Nacional Agraria de La Molina (UNALM), la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), Universidad Nacional Federico Villarreal, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, Universidad Nacional del Callao; con el objetivo de, posteriormente, analizar los datos estadísticos y presentar propuestas de solución a la problemática.

La herramienta de recolección de datos a utilizar será la encuesta online, debido a las disposiciones de distanciamiento social aplicadas por el Gobierno del Perú, a una muestra de 383 alumnos con un nivel de confiabilidad del 94% y un margen de error del 6%, considerando como base al tamaño de la población a todos los alumnos que estudian en las universidades mencionadas para el estudio.

En adición, esta investigación aplicará las encuestas a estudiantes universitarios mayores de 18 años, a los cuales se convocará a través de redes sociales, correo electrónico y otros medios de comunicación que respeten los lineamientos de distanciamiento social.

## **1.6 Limitaciones de la investigación**

Avello et al. (2019), expresan que las limitaciones permiten añadir validez y rigurosidad al proceso de investigación desarrollada, además de dar a conocer que la ciencia no es perfecta y gracias a esto se podrán apoyar futuras investigaciones bajo las siguientes limitaciones.

La primera limitación en la presente investigación es la brecha entre la cantidad de la población objetivo y la muestra involucrada en la investigación con un nivel de confiabilidad del 94% y un margen de error del 6%; la segunda limitación es la existencia de posibles sesgos relacionados a la memoria selectiva, donde existe la posibilidad de que la persona encuestada olvide experiencias o eventos pasados, y atribución ,acto de atribuir sucesos positivos a sí mismo y sucesos negativos a su entorno, entre los estudiantes universitarios encuestados.

La segunda limitación es el acceso restringido a la base de datos de las universidades en estudio ya que tienen carácter privado e institucional; sin embargo, nuestra recolección de datos se realizará mediante convocatorias a estudiantes en redes sociales.

Finalmente, consideramos a la pandemia ocasionada por el Covid-19 una limitación adicional ya que la encuesta no podrá realizarse al público objetivo presencialmente y en cambio, se realizará a través de la modalidad online.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

Para la elaboración de este trabajo de investigación se indagó en fuentes bibliográficas; así como, en investigaciones pasadas realizadas por otros autores, en donde se evidencian las variables de estudio. A continuación, se presentan las fuentes de investigación que se tomaron como referencia para la elaboración del presente proyecto.

### 2.2 Antecedentes: Educación virtual

Deossa y Montiel (2022), en su investigación acerca del potencial de las TIC en la educación, se planteó como propósito crear un enfoque metodológico para la integración de las TIC en un entorno educativo. Esta investigación se realizó bajo la metodología de elementos mixtos (cualitativos y cuantitativos) de carácter discreto. Para la recolección de datos se aplicó la técnica de encuesta con preguntas basadas en la Escala de Likert a 77 instructores. Por medio del análisis de datos se llegó a la conclusión de que las TIC resultan indispensables tanto para instructores como para estudiantes, ya que posibilitan el desarrollo de competencias digitales y la adquisición de alfabetización digital. Además, se constató que existe una relación entre el nivel de conocimiento en TIC por parte de los estudiantes y la frecuencia de utilización de dichas tecnologías por los educadores.

Rodríguez (2008), en su tesis sobre la formulación y ejecución de cursos en línea de respaldo para la educación semipresencial en la Universidad de Camagüey, el enfoque principal se centra en los ambientes virtuales de enseñanza-aprendizaje. La metodología empleada en esta investigación fue cualitativa, involucrando métodos como encuestas, observación, análisis de documentos y evaluación por expertos, entre otros. Para la recabación de datos se determinó una población de 458 profesores y 520 alumnos de la Universidad de Camagüey. A través de la evaluación de los datos, se llegó a la inferencia de que el uso de espacios virtuales para la enseñanza y el aprendizaje (EVE/A) origina una perspectiva renovada en la gestión y compartición de información, así como en la adquisición de conocimientos. Estos factores inciden considerablemente en la configuración de enfoques educativos, especialmente en el ámbito universitario, fomentando la autonomía y la exploración investigativa.

Rojas (2013), en su investigación sobre la educación online: del discurso teórico a la práctica en la educación superior colombiana estableció como su principal objetivo una investigación destinada a identificar la conexión que prevalece entre los discursos, las prácticas y los ambientes vinculados con la educación online en tres instituciones universitarias de este país. Por lo que la metodología que usó para la obtención de datos fue cualitativa haciendo uso del software Atlas-ti-5.0 el cual proporciona acceso al manejo y análisis de documentos; así como de otras técnicas como la observación, el diario de campo y las entrevistas a profundidad. Esta investigación llegó a la conclusión de que en las tres universidades objeto de estudio se halló una marcada división entre el entorno físico o presencial y los entornos digitales lo que conduce al analfabetismo informacional y tecno-pedagógico evidenciado en un alto porcentaje de profesores de estas universidades, estos problemas provienen de diversas barreras de idioma, acceso a bases de datos y repositorios de trabajos científicos, entre otros, lo que perjudica en gran medida a los estudiantes de educación superior al no poder hacer uso de la manera más óptima y favorable de los entornos digitales existentes para su conocimiento e investigación de proyectos científicos.

Al estudiar los antecedentes de esta variable, se toma en consideración el gran aporte en el presente trabajo de investigación debido a que los estudios se llevaron a cabo en poblaciones grandes, lo que da lugar a la confirmación de los resultados obtenidos. Así mismo, da a conocer la importancia que tiene el uso de las TIC en la educación superior como herramientas para alcanzar un mejor aprendizaje, siendo favorable tanto para docentes como alumnos; de igual modo, es de suma importancia que los maestros tengan conocimientos tecno-pedagógicos y donde laboran cuenten con plataformas digitales de fácil acceso.

### **2.2.1 Antecedentes: Satisfacción del estudiante**

Martínez y Mejías (2009), en su investigación plantearon como objetivo central el desarrollo de un instrumento de medición de satisfacción estudiantil en la educación superior. La metodología aplicada a esta investigación fue cuantitativa y cualitativa empleando técnicas de encuesta y estadísticas multivariantes. Para la consecución de datos se determinó una población de 96 alumnos de la Universidad de Carabobo. Mediante la evaluación de los datos, se llegó a la conclusión de que en los estudiantes se identifican 6 dimensiones significativas relacionadas con la satisfacción estudiantil:

Atención del personal, Aspectos académicos, Empatía, Oferta Académica, Gestión Docente y Aspectos Complementarios; estas tienen gran impacto en la percepción y consideración de una enseñanza de calidad evidenciándose en los datos obtenidos.

Álvarez, Chaparro y Reyes (2014), en su estudio sobre la satisfacción de los estudiantes con los servicios educativos proporcionados por instituciones de educación superior plantearon como objetivo principal la realización de un diagnóstico de satisfacción de los estudiantes de instituciones de educación superior. Para llevar a cabo esta investigación se empleó una metodología cuantitativa, descriptiva de corte transversal no experimental aplicando la técnica de encuesta a una población total de 72,145 estudiantes perteneciente a los niveles de licenciatura y posgrado. Mediante el análisis de los datos se llegó a la conclusión de que existen ciertas variables que afectan en la satisfacción estudiantil como la malla curricular, desempeño teórico-práctico de profesores, estrategias de instrucción y evaluación, infraestructura; entre otros, siendo la mejor calificada en el estudio la segunda variable mencionada.

Abella et al. (2018), en su estudio plantearon como objetivo central la determinación de la influencia que tienen los factores pedagógicos y de diseño instruccional en el aprendizaje, la satisfacción y la calidad percibidos por los estudiantes de cursos del nivel superior dictados en formato e-learning. El enfoque metodológico utilizado en este estudio fue cuantitativa y cualitativa haciendo uso de cuestionarios y análisis estadísticos. Para la recabación de datos se determinó una población de 109 profesores universitarios. Esta investigación llegó a la conclusión de que las variables más importantes en la satisfacción estudiantil en el formato e-learning son los contenidos y el rigor del curso; adicionalmente, de los resultados obtenidos se puede inferir que el proveer al estudiante un rol activo en las discusiones y fomentar la interacción no tiene una relación directa con la satisfacción; ya que esta depende más de los contenidos en los cursos.

Al estudiar los antecedentes de esta variable, se toma en consideración el gran aporte en el presente trabajo de investigación debido a que se da a conocer las diversas subvariables que; según los estudios, componen la Satisfacción del estudiante, así como el grado de impacto que tienen cada una de estas sobre la variable independiente; esto posibilita una evaluación integral y la comparación de los resultados logrados.

## **2.3 Base teórica**

### **2.3.1 Educación virtual**

- **Definición conceptual**

De acuerdo a lo mencionado por Silvio, la educación virtual es aquella en que los se relacionan por medio de representaciones numéricas de los componentes del proceso educativo, pero en lugares y momentos temporales diversos (como se citó en Freire et al. 2019). Estos actores, quienes son los estudiantes y profesores, se relacionan mediante una plataforma tecnológica, considerada un recurso que forma parte de la enseñanza educativa.

El estudio de Rozo (2010) plantea que esta se ha venido consolidando durante el desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación que reconocen lo virtual como una simulación de la realidad o una realidad materializada que habita en la red; esta transformación es significativa porque afecta directamente a los procesos sociales, culturales y orientaciones de la educación virtual que hoy exigen visiones más amplias de lo educativo.

Incluso, la educación virtual puede reconocerse como una transformación de la educación presencial y semipresencial, fomentada por la globalización de la educación, que permite a los alumnos adquirir conocimientos a lo largo de su vida (Crisol, Herrera y Monte, 2020). Del mismo modo, refuerza el uso de diversas plataformas en instituciones educativas de nivel básico, superior y técnico, y aplicaciones web con el objetivo de que los alumnos logren sus objetivos académicos.

Estas plataformas permiten a las instituciones que sus alumnos accedan a ellas de acuerdo con su disponibilidad de tiempo y espacio, generan redes de capital intelectual, eliminan barreras geográficas y son un medio con el cual desarrollan sus habilidades tecnológicas tanto los profesores como los estudiantes. Debido a ello, los roles de los actores se han visto afectados ya que, por un lado, los profesores no solo transmitirán conocimiento sino también cumplirán el rol de asesor y motivador mediante la comunicación sincrónica y asincrónica, mientras que el rol del alumno será el de una persona autónoma y preocupada por su aprendizaje a su propio ritmo.

De acuerdo con Filippin (2013), cada vez más los países invierten en TIC's con el objetivo de ofrecer una enseñanza de alto nivel a la sociedad, mejorar su posibilidad de aprendizaje a distancia y eliminar las falencias que presenta el paradigma de la formación tradicional. Las TIC's son una propuesta innovadora que muestra gran potencial desde la perspectiva de la interactividad y el autoaprendizaje.

Las principales características que deben tener las TIC, aplicadas a la modalidad de educación virtual, son la generación de lineamientos que permitan unificar criterios de implantación de esta modalidad dentro las instituciones, modelos estructurados con estándares de calidad, recursos de información adecuados e infraestructura tecnológica que fomente la demanda de tal modalidad por parte de los estudiantes (Freire et al., 2019). Por ende, la aplicación de una plataforma que cumpla con los lineamientos mencionados logrará que los estudiantes logren sus objetivos y cumplan sus expectativas con respecto a la educación virtual a través de medios tecnológicos.

- **Importancia**

Actualmente, acorde con Ruz (2021), la valoración del conocimiento es un aspecto importante para todos los países, por ello la implementación de la educación virtual significa el enriquecimiento educativo en cada uno de los actores involucrados (estudiantes, docentes y asistentes). Existen distintos tipos de barreras que dificultan la implementación de la educación virtual, por lo cual, la importancia de aplicar una educación virtual que cumpla con estándares de calidad generará que las brechas no la afecten de manera negativa.

Según The New Media Consortium y Universitat Oberta de Catalunya, existen diversas tendencias que aquejan a la sociedad: necesidad de trabajar, aprender y estudiar en cualquier momento y espacio, el nuevo rol de asesor en los educadores durante los procesos de enseñanza, la transformación de las TIC's descentralizadas y el ámbito laboral colaborativo. Por lo tanto, la educación virtual desempeña una función relevante en satisfacer estas tendencias ya que cuenta con un modelo educacional colaborativo, donde los involucrados se relacionan empleando las TIC, Internet y servicios asociados; fomentando la evaluación y debate de los temas de los cursos por parte de los docentes y estudiantes a través de medios sincrónicos (como se citó en Durán y Estay, 2016)

Con el objetivo de comprender el concepto general de la variable independiente “Educación Virtual” es importante desagregar la variable y entender cada una de las dimensiones que la componen; en consecuencia, se consideran a continuación las dimensiones más representativas de la variable independiente “Educación Virtual” que propone (Freire et al., 2019) y que, además, serán aplicadas en esta investigación: Marco legal, Actores, Recursos de formación e Infraestructura tecnológica.

a) Marco legal

Según Domínguez, Rama y Rodríguez (2013), la educación virtual en Perú está sujeta a la regulación de la Constitución Política del Perú, la Ley Universitaria, la Ley General de Educación y sus respectivos reglamentos, así como a las disposiciones internas establecidas por cada universidad en consonancia con los principios de autonomía y libertad de enseñanza que fundamentan su legitimidad. Todas responden a esta modalidad de carácter imperativo y ético.

En este sentido, la importancia de su aplicación es la certificación que proporciona a la educación virtual ofertada por cada institución, de modo que el cliente, alumno, adquiera un servicio de calidad bajo las premisas normativas y legales de su país. Asimismo, cada uno de los componentes del marco legal se consideran indicadores para la presente investigación.

b) Actores

EC-FAO, los define como grupos que afectan el desarrollo de determinadas actividades, poseen información, recursos, experiencia y poder para influenciar la acción de otros, (como se citó en Tapella, 2007, p. 3). Como señala Freire et al. (2019) en su modelo de Educación Virtual a distancia, los actores identificados son de tres tipos:

- Profesores: actores que guían a los estudiantes a través de los procesos de enseñanza y aprendizaje. mediante herramientas de información tecnológica, recursos académicos y comunicación eficaz, lo cual le permiten cumplir el rol de guía, motivador, facilitador y supervisor de los estudiantes.
- Asistentes: actores encargados de prestar servicios técnicos a profesores y estudiantes que cuenten con dificultades en

la plataforma educativa o algún otro recurso tecnológico relacionado con la educación virtual. El rol que cumple es indispensable para el desarrollo de la curva de aprendizaje relacionada a las TIC presentes en la educación virtual.

- Estudiantes: actores principales considerados como el centro del proceso educativo y razón de ser de las actividades de enseñanza; asimismo, estos adquieren conocimientos de distintas maneras, presentando preferencia hacia determinadas estrategias cognitivas.

Estos cumplen la función de gobernar el entorno virtual que brinda la educación virtual y mediante la interacción entre ellos, generan sinergia que permite establecer una dinámica ideal dentro de este contexto.

#### c) Recursos de formación

De acuerdo con el modelo de Freire et al. (2019), las subdimensiones de los “Recursos de formación” en la educación virtual son: material institucional, calidad, comunicación sincrónica-asincrónica y evaluación de los aprendices; es así como, para entender el concepto de “Recursos de formación”, las definiremos a continuación:

- Material institucional: son aquellos recursos creados por los tutores o profesores, quienes son los especialistas académicos responsables de liderar el progreso del curso; entre ellos se encuentra: presentaciones, animaciones, gráficas, audios, entre otros (Valdéz, 2018).
- Calidad: de acuerdo con estudio del Online Learning Consortium, la calidad es un conjunto de pilares tales como la eficacia del proceso de aprendizaje, evaluada a través de indicadores relacionados con la estructura del curso., recursos didácticos, desarrollo del profesora, pedagogía, evaluación, interacción y objetivos formativos (como se citó en Marciniak y Gairín, 2018).
- Comunicación sincrónica: es un tipo de comunicación que establece horarios asignados para los actores involucrados.

- Comunicación asincrónica: es un tipo de comunicación que permite a los actores establecer interacciones sin coincidir en temporalidad y espacio; es decir, no se produjo en tiempo real.
- Evaluación de los aprendices: según Sarramona, la evaluación de los aprendices abarca la evaluación desde el diagnóstico previo hasta a planificación (evaluación del “input”); es decir, de los elementos que constituyen el sílabo del curso (como se citó en Marciniak y Gairín, 2018).

La aplicación de los recursos de formación en la educación virtual es importante debido al enriquecimiento tecnológico y educativo que le brinda a los actores y estos, a su vez, al desarrollo de la sociedad. Las subdimensiones presentadas pasan a lo largo de los años por un proceso de mejora continua es así que, a través de su aplicación empírica, los actores podrán identificar posibles falencias para convertirlas en oportunidades de mejora.

#### d) Infraestructura tecnológica

La infraestructura tecnológica es una herramienta o conjunto de artefactos tangibles e intangibles (hardware, software, servidores y computadoras) que se utilizan dentro del proceso de formación de los estudiantes, apoyada en una plataforma que cumple el propósito de ser el soporte tecnológico del espacio de formación (Castillo y Zorrilla, 2019, p. 38). Su aplicación permite a la educación virtual iniciar un proceso de virtualización y digitalización, aspectos que demanda el contexto educativo para lograr el desarrollo de comunidades en general, especialmente a las que se encuentran en vías de desarrollo.

### 2.3.2 Satisfacción del estudiante

- **Definición conceptual**

Para Mejías (2009) la satisfacción estudiantil se define como “la percepción que tienen los estudiantes del grado en que se le han cumplido sus requisitos”. En tal caso, Serrano afirma que los requisitos de los estudiantes están asociados con dos grandes aspectos:

características intrínsecas y extrínsecas de las universidades (como se citó en Mejías, 2009).

Además, la Norma ISO 9000 reafirma el concepto propuesto por Mejías al considerar a esta variable como la percepción que se tiene del grado en el que sus expectativas fueron alcanzadas o sobrepasadas, o cumplieron los requisitos de forma coherente. (como se citó en Gómez y Gutiérrez, 2013). La determinación de la satisfacción del estudiante se valida a través de instrumentos de medición específicos los cuales se aplicarán en esta tesis.

- **Importancia**

La relevancia de la satisfacción del estudiante reside en su consideración como un componente esencial para la excelencia de la educación, ya que indica la eficacia de los servicios académicos y administrativos proporcionados por las instituciones a sus alumnos (Álvarez et al, 2014).

Con la finalidad de respaldar la importancia de la satisfacción del estudiante, Zambrano (2016) explica que es una variable entendida como el grado de cohesión entre las expectativa que tienen los estudiantes y los resultados obtenido gracias a la aplicación de instrumentos de medición; asimismo, propone una serie de factores involucrados en ella: el docente, la tecnología, el nivel de participación, la relación estudiante-profesor, el contenido, la percepción de la comunidad, la practicidad de los recursos tecnológicos, las ansias, tolerancia y comportamiento del estudiante; y la estructura del curso. Aquellos factores engloban la dinámica dentro de la educación virtual que a su vez genera impacto, positivo o negativo, en la satisfacción de los estudiantes.

El objetivo de comprender el concepto general de la variable dependiente “Satisfacción del Estudiante”, la desagregamos para explicar las dimensiones que la componen de modo que así brindará una mejor comprensión de esta. Mejías (2009) propone un modelo en el que los estudiantes son considerados los clientes y su satisfacción, la manera en que la institución atiende sus necesidades, expectativas e intereses; dando como resultado de la investigación cuatro dimensiones conceptuales para la variable: Enseñanza, Organización académica, Vida universitaria e Infraestructura y servicios universitarios.

a) Enseñanza

La enseñanza “es la metodología, técnicas y evaluación impartidas por el personal docente [de las cuales, sus] indicadores de gestión son la preparación, actualización y condiciones pedagógicas de los profesores; sistemas de evaluación utilizados; metodología de enseñanza e incorporación de nuevas tecnologías a la enseñanza” (Mejías, 2009, p.36).

Durán y Estay (2016) refuerzan su importancia explicando que la enseñanza es parte de la instrumentación utilizada en las estrategias que se controlan mediante indicadores. Los resultados de los indicadores se presentan a los directivos de las instituciones para poder facilitar su toma de decisiones y así solucionar las dificultades que surgen en la educación virtual.

b) Organización académica

“Es la satisfacción de los estudiantes con respecto a la cultura de servicio y habilidades teóricas que tienen los actores” (Mejías, 2009, p.36). Del mismo modo, Domínguez, Rama y Rodríguez (2013) la definen como la responsable de diseñar el modelo curricular conformado por los objetivos, contenido, metodología y evaluación; y la producción de materiales y recursos. Los actores que conforman la organización académica son el coordinador del programa, autor de contenidos, diseñador pedagógico, diseñador técnico y tutor o docente.

c) Vida universitaria

La vida universitaria se entiende por la etapa académica en la cual se encuentra el estudiante universitario y en donde realiza actividades académicas, extracurriculares, deportivas, responsabilidad social y todas aquellas que enriquezcan el desarrollo académico.

d) Infraestructura y servicios universitarios

La infraestructura y servicios universitarios [explicados desde un contexto situacional ajeno a la educación a distancia] se refiere al “aspecto, herramientas, materiales informativo y a la calidad de los servicios estudiantiles” (Mejías, 2009, p.36).

# **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS – VARIABLES – ASPECTOS DEONTOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

## **3.1 Hipótesis de la investigación**

### **3.1.1 Hipótesis general**

Existe una relación entre la educación virtual y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana, en el 2020.

### **3.1.2 Hipótesis específicas**

- Hipótesis específica 1: Existe relación entre los recursos de aprendizaje virtual y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020.
- Hipótesis específica 2: Existe relación entre la infraestructura tecnológica y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020.
- Hipótesis específica 3: Existe relación entre los actores de la educación virtual y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020.
- Hipótesis específica 4: Existe relación entre el marco legal y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020.

## **3.2 Variables y operacionalización de variables**

### **3.2.1 Variables**

- Variable independiente: Educación virtual
- Variable dependiente: Satisfacción del estudiante

### 3.2.2 Operacionalización de las variables

**Tabla 3.1**

*Operacionalización de variables, 2020*

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	HIPÓTESIS	PREGUNTAS
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b> ¿Cuál es el nivel de satisfacción de los alumnos de Universidades Públicas en Lima Metropolitana con la Educación virtual en el 2020?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b></p> <p>a) ¿Cuál es la relación que existe entre los recursos de aprendizaje virtual y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020?</p> <p>b) ¿Cuál es la relación que existe entre la infraestructura tecnológica y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b> Evaluar el nivel de satisfacción de los alumnos de Universidades Públicas en Lima Metropolitana con la Educación virtual en el 2020.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>a) Identificar la relación que existe entre los recursos de aprendizaje virtual y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020.</p> <p>b) Identificar la relación que existe entre la infraestructura tecnológica y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020.</p>	<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b> Educación virtual</p>	<p><b>DIMENSIONES DE VARIABLE INDEPENDIENTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Marco legal</li> <li>● Actores</li> <li>● Recursos de formación</li> <li>● Infraestructura tecnológica</li> </ul>	<p><b>INDICADORES DE VARIABLE DEPENDIENTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Marco legal                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Constitución Política del Perú</li> <li>○ Ley Universitaria</li> <li>○ Ley General de Educación</li> <li>○ Normas internas de cada universidad</li> </ul> </li> <li>● Actores                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Profesores</li> <li>○ Asistentes</li> <li>○ Estudiantes</li> </ul> </li> <li>● Recursos de formación                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Material institucional</li> <li>○ Calidad</li> <li>○ Comunicación sincrónica y asincrónica</li> <li>○ Evaluación de aprendices</li> </ul> </li> <li>● Infraestructura tecnológica                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Artefactos intangibles: hardware, software y servidores</li> <li>○ Artefactos tangibles: computadoras</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b> Existe una relación entre la educación virtual y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana.</p> <p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b> H.E.1: Existe relación entre los recursos de aprendizaje virtual y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020. H.E.2: Existe relación entre la infraestructura tecnológica y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020.</p>	<p><b>FILTRO:</b> 0, 1 CARRERA Y PLATAFORMA: 2, 3 MARCO LEGAL: 4, 5 ACTORES: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 RECURSOS DE FORMACIÓN: 15, 16, 17, 18, 19 INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA: 20, 21, 22 ENSEÑANZA: 23, 24, 25, 26 ORGANIZACIÓN ACADÉMICA 27, 28, 29, 30 VIDA UNIVERSITARIA: 31, 32, 33 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS UNIVERSITARIOS:34, 35, 36, 37 DATOS PERSONALES: 38, 39, 40, 41, 42</p>

(continúa)

(continuación)

		VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES DE VARIABLE DEPENDIENTE	INDICADORES DE VARIABLE INDEPENDIENTE	
c) ¿Cuál es la relación que existe entre los actores de la educación virtual y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020?	c) Identificar la relación que existe entre los actores de la educación virtual y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020.	Satisfacción del estudiante	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Enseñanza</li> <li>● Organización académica</li> <li>● Vida universitaria</li> <li>● Infraestructura y servicios universitarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Enseñanza               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Metodología,</li> <li>○ Técnicas</li> <li>○ Evaluaciones</li> </ul> </li> <li>● Organización académica               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocimientos y atención del personal administrativo y docente</li> <li>○ Producción de materiales</li> <li>○ Recursos</li> </ul> </li> <li>● Vida universitaria               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Actividades académicas y extracurriculares</li> <li>○ Responsabilidad social</li> </ul> </li> <li>● Infraestructura y servicios universitarios               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Instalaciones físicas</li> <li>○ Equipos y materiales de comunicación</li> <li>○ Servicios estudiantiles</li> </ul> </li> </ul>	<p>H.E.3: Existe relación entre los actores de la educación virtual y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020.</p>
d) ¿Cuál es la relación que existe entre los actores del marco legal y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020?	d) Identificar la relación que existe entre el marco legal y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020.				<p>H.E.4: Existe relación entre los actores del marco legal y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020.</p>

### **3.3 Aspectos deontológicos de la investigación**

Esta tesis se elaboró de manera legal, ética y respetando la privacidad de cada uno de los participantes; así mismo, el análisis e interpretación de los resultados del presente estudio se realizará con total honestidad y transparencia. Adicionalmente, la recopilación de datos se llevará a cabo de manera anónima; es decir, que no se darán a conocer datos personales como nombres, correos o números telefónicos de los estudiantes de universidades públicas que formen parte del proceso de la investigación protegiendo de esta manera su identidad.



## CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

### 4.1 Diseño metodológico

Para Yuni y Urbano (2020), la investigación científica se caracteriza por ser un proceso complejo desarrollado en una dimensión temporal que plantea y resuelve problemas de conocimiento acerca de la realidad. Según el autor, el objetivo de la investigación puede ser de tipo básica o aplicada. La primera también llamada investigación pura o dogmática tiene como finalidad mejorar el conocimiento, formular nuevas teorías y corregir las existentes; mientras que la investigación aplicada o llamada práctica o empírica tiene por finalidad poner en práctica los conocimientos adquiridos creando nueva tecnología y estructurando procedimientos. Por consiguiente, esta investigación es de tipo básica.

Por su carácter, la investigación puede tener un enfoque cuantitativo o cualitativo. Según Cruz del Castillo, Socorro y González (2014), la investigación cuantitativa tiene como finalidad estudiar la relación entre variables cuantificables; así como, generalizar los resultados obtenidos por medio de una muestra proveniente de una población a la cual se realizó un análisis estadístico. Por otro lado, la investigación cualitativa se caracteriza por ser exploratoria y deductiva, se encarga de estudiar la realidad en un contexto natural sin generalizar los resultados obtenidos en el estudio. Por lo tanto, esta investigación es cuantitativa debido a que las variables planteadas pertenecen a esa naturaleza.

Según su alcance el tipo de este estudio es el descriptivo, explicativo y correlacional. Según Yuni y Urbano (2020), la investigación es, en primer lugar, explicativa debido a que tiene como fin encontrar y explicar la relación entre la educación virtual y el grado de satisfacción de los estudiantes universitarios, intentando así establecer una relación causa/efecto. En segundo lugar, es una investigación descriptiva puesto que permite analizar el fenómeno de estudio a mayor profundidad pudiendo detallar en este caso características y rasgos representativos; así como, hallar y comprobar la interrelación entre las variables mencionadas, lo que da lugar al estudio correlacional.

Hernández et. al (2018), señalan que para el diseño de la investigación existen dos clasificaciones: la investigación experimental y la no experimental. La investigación experimental se caracteriza por manipular de manera intencional las variables independientes de estudio para poder observar y analizar los efectos provocados en las

variables dependientes. Sin embargo, en la investigación no experimental se visualiza y evalúa la situación del ambiente sin la alteración de las variables independientes.

Adicionalmente, este tipo de diseño se subdivide en longitudinal y transversal, donde el primero recaba información en diferentes periodos deduciendo la evolución del fenómeno, sus causas y sus efectos; mientras que el diseño transversal recopila información de una época en específico que permite explicar las variables y estudiar su repercusión y correlación en un punto de tiempo único. Debido a que el análisis de la variable dependiente e independiente se realizará en un contexto natural, sin alteraciones intencionales en las variables independientes y se llevará a cabo en un plazo de tiempo único, durante el año 2021, se considera una investigación no experimental y de tipo transversal.

#### **4.2 Diseño muestral**

Tunal (2022), define la población o universo de estudio como un conjunto de casos o elementos, que tienen en común determinadas especificaciones, a los cuales es necesario ubicar bajo una connotación de tiempo y espacio.

Este estudio fue realizado en estudiantes de las principales universidades públicas de Lima Metropolitana, específicamente la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), la Universidad Nacional Agraria de La Molina (UNALM), la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), Universidad Nacional Federico Villarreal, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, Universidad Nacional del Callao. Estas instituciones de educación superior cuentan con diversas carreras profesionales, algunas de ellas son: Economía, Administración de empresas, Ingeniería, Medicina, Veterinaria, etc.; adicionalmente cuentan con programas de pregrado, maestría y doctorado.

En base a los datos recabados respecto al número total de estudiantes de las Universidades Públicas presentada en el presente estudio, en el último año registrado al 2020 en el sistema de estadísticas de SUNEDU, se obtuvo un total de 99,181 estudiantes; por lo que, al tener conocimiento de esta información es posible determinar que la población es finita.

**Tabla 4.1**

*Base de datos de alumnos de las principales universidades públicas en Lima Metropolitana, 2020*

<b>Base de datos de alumnos de las principales universidades públicas en Lima Metropolitana</b>	
<b>Universidad</b>	<b>Total</b>
Universidad Nacional Mayor de San Marcos	32,458
Universidad Nacional Federico Villarreal	21,734
Universidad Nacional del Callao	15,855
Universidad Nacional de Ingeniería	12,549
Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle	7,753
Universidad Nacional Agraria La Molina	5,798
Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur	3,034
<b>Total general</b>	<b>99,181</b>

*Nota.* Adaptado de *Lista de Universidades*, por SUNEDU, 2020 (<https://www.sunedu.gob.pe/lista-universidades/>)

Con respecto a la muestra, Hernández y Mendoza (2018), la definen como una parte representativa del universo o población del cual se obtienen datos que permiten al investigador hallar resultados que extrapolen o generalicen a la población. Para propósitos de esta investigación, los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana serán parte de la muestra; por lo que se empleó el muestreo probabilístico, el cual es definido por estos autores como un subgrupo de la población en el que todos los individuos tienen la misma de ser elegidos para ser parte de la muestra siendo esta selección aleatoria.

Por consiguiente, al ser una investigación con enfoque cuantitativo y al tener los datos de la población es posible aplicar la fórmula para determinar el tamaño de muestra, la cual será aplicada a continuación:

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

Donde:

- Z (1,94): Nivel de confianza (1 –  $\alpha$ )
- P (0.5): Probabilidad de éxito
- Q (0.5): Probabilidad de fracaso
- E (0.06): Estimación de error
- N (99181): Tamaño de la población

- n: Tamaño de la muestra

Reemplazando tenemos:

$$n = \frac{(1.94)^2 \times (0.5) \times (0.5) \times (99,181)}{(0.06)^2 \times (99,181-1) + (1.94)^2 \times (0.5) \times (0.5)} = 270$$

n = 270 estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana

### 4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El presente trabajo de investigación empleó encuestas virtuales realizadas mediante la herramienta Google Forms de Google con el objetivo de recolectar datos relevantes que den respuesta a nuestros problemas general y específicos de investigación. Esta herramienta permite crear una encuesta online de forma colaborativa, la cual será distribuida mediante un enlace de forma masiva; incluso, permite observar el estado de las respuestas en tiempo real conforme los encuestados vayan completando la encuesta a través de cualquier dispositivo electrónico.

Según Hernández et al. (2018) una encuesta es considerada de gran escala debido a que el tamaño mínimo de la muestra son 100 casos representativos del universo y de 20 a 50 casos para grupos menos importantes o representativos; en consecuencia, la encuesta que aplicará la presente investigación es considerada a gran escala ya que será aplicada a 270 estudiantes de las universidades de Lima mediante un enlace al cual podrán acceder con conexión a internet. Asimismo, esta se realizará a través de una serie de procedimientos con el propósito de formular y plantear las preguntas relacionadas a las dimensiones de análisis de las variables dependiente e independiente.

Por otro lado, se utilizarán datos e información secundaria; es decir, información y datos que ya fueron recogidos y procesados por investigaciones anteriores con grado de validez, confiabilidad y objetividad; los cuales permitirán obtener información adicional para la investigación.

#### **4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información**

La metodología estadística que se empleará para analizar los datos será un enfoque estadístico-descriptivo, el cual se realizará mediante dos programas computacionales: Microsoft Excel y IBM® SPSS.

El manejo de los datos a través del software Microsoft Excel seguirá una serie de pasos que se presentan a continuación:

- Primer paso: descarga de los resultados de las encuestas en formato Microsoft Excel.
- Segundo paso: análisis descriptivo de los datos por variable.
- Tercer paso: orden de datos.
- Cuarto paso: aplicación de filtro por variable.
- Quinto paso: elaboración de tablas dinámicas.
- Sexto paso: evaluación de confiabilidad de resultados.
- Séptimo paso: preparación de los resultados para presentarlos

En cuanto al programa IBM® SPSS, los pasos que se realizarán para analizar la información son los siguientes:

- Primer paso: descarga de resultados de las encuestas y posterior traslado al programa IBM® SPSS.
- Segundo paso: análisis descriptivo de los datos por variable.
- Tercer paso: orden de datos descargados en “vista de variables” y “vista de los datos”.
- Cuarto paso: análisis estadístico de los datos.
- Quinto paso: elaboración de informes.

En conclusión, la aplicación de estos programas tiene el objetivo de presentar informes con resultados del análisis de variables y que permitan evaluar la relación que exista entre ellas.

# CAPÍTULO V: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

De una total de 302 respuestas obtenidas, se consideraron 270 encuestas debido a que sus resultados pertenecen a la muestra de la presente investigación.

## 5.1 Resultados de Alpha de Cronbach

La prueba de normalidad aplicada en la encuesta es el Alpha de Cronbach, la cual se presenta en la Tabla 5.1 y el valor obtenido es 0.963 o 96.3%, el cual indica que la encuesta tiene un alto grado de confiabilidad.

**Tabla 5.1**

*Estadística de fiabilidad Alpha de Cronbach aplicada a la encuesta, 2020*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0.963	34

## 5.2 Resultados de la encuesta

### 5.2.1 Mayoría de edad

Como primera pregunta filtro, se preguntó a los encuestados si cumplían con la mayoría de edad con el fin de obtener respuestas alineadas al ordenamiento jurídico del Gobierno del Perú; de un total de 302 respuestas, el 100% respondieron que sí cumplían con la mayoría de edad.

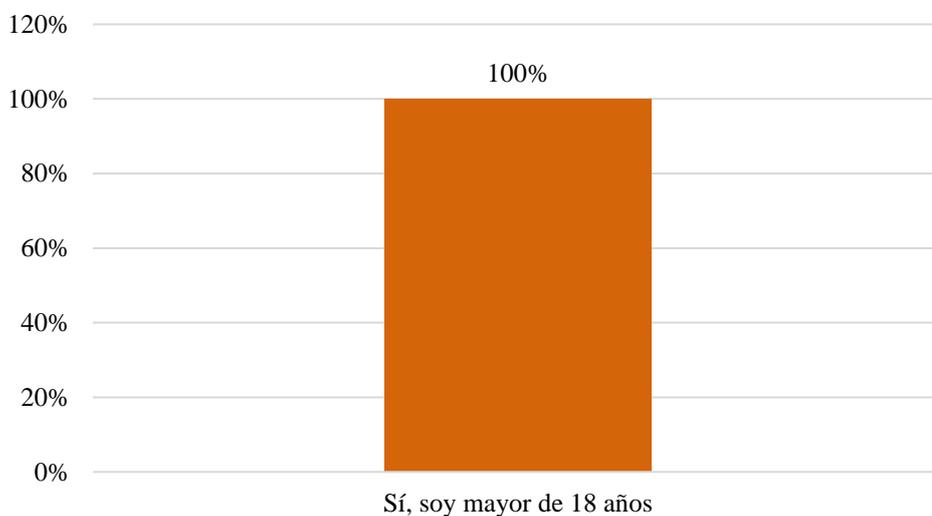
**Tabla 5.2**

*Mayoría de edad, 2020*

		¿Es mayor de edad?			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Sí, soy mayor de 18 años	302	100.0	100.0	100.0
	Total	302	100.0	100.0	

**Figura 5.1**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a la Mayoría de edad, 2020*



### 5.2.2 Universidad de estudio

La siguiente pregunta filtro fue acerca de su universidad de estudio de la cual se obtuvo como resultado que el 42.72% corresponden a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, el 13.91% pertenecen a la Universidad Nacional de Ingeniería, el 14.57% a la Universidad Nacional Agraria La Molina, el 8.28% a la Universidad Nacional Federico Villarreal, el 0.66% a la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, el 8.61% a la Universidad Nacional del Callao y el 10.60% a otras universidades e institutos fuera de la lista. Se consideraron 302 encuestas los cuales se muestran en la Tabla 5.3; sin embargo, al ser la última pregunta filtro, es la última tabla que considerará el total de encuestas completadas.

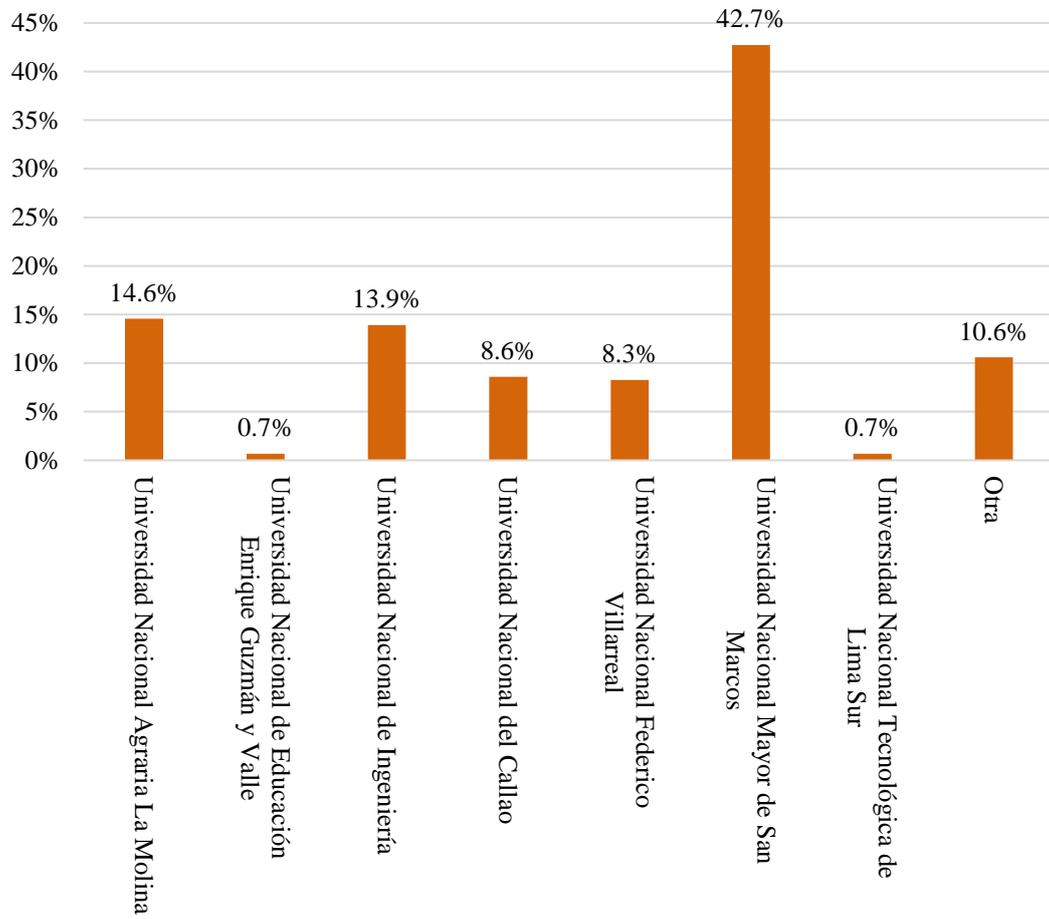
**Tabla 5.3**

*Universidad de estudio, 2020*

¿En qué universidad estudias?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	44	14.57	14.57	14.57
	2	0.66	0.66	15.23
	42	13.91	13.91	29.14
	26	8.61	8.61	37.75
<b>Válido</b>	25	8.28	8.28	46.03
	129	42.72	42.72	88.74
	2	0.66	0.66	89.40
	32	10.60	10.60	100.00
<b>Total</b>	302	100	100	

**Figura 5.2**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a la Universidad de estudio, 2020*



### 5.2.3 Carrera de estudio

Luego de haber realizado las preguntas filtro, el número de encuestados que se ajusta a nuestro público objetivo fueron 270, los cuales serán considerados a partir de la pregunta “Carrera de estudio” hasta la última pregunta de la encuesta. Se preguntó acerca de su carrera de estudio de los cuales el mayor porcentaje lo obtuvo la Facultad de Ingeniería con un 40.74%; Facultad de Ciencias de la Salud, 21.85%; Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, 13.33%; Facultad de Ciencias Básicas, 11.11%; Carrera de Zootecnia, 4.4%; Facultad de Ciencias Políticas, 4.1%; Facultad de Ciencias de la Comunicación, 1.5%; Carrera de Agronomía, 1.5%; Carrera de Arquitectura, 0.7%; y el menor porcentaje lo obtuvieron las Facultades de Ciencia Lingüística y de la Comunicación con un 0.37% respectivamente. De acuerdo a los resultados de esta pregunta, se evidencia que ninguno de los encuestados estaba matriculado en el programa de estudios de Pesquería.

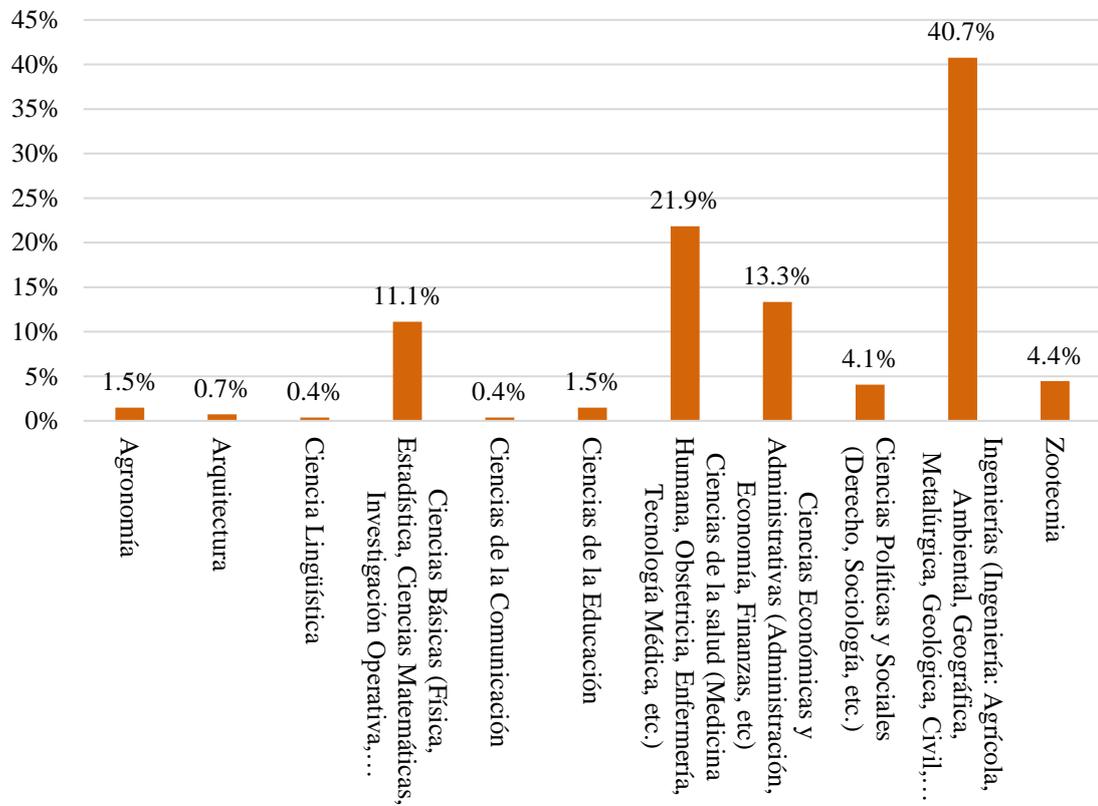
**Tabla 5.4**

*Carrera de estudio, 2020*

¿Qué carrera estudias?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	4	1.48	1.48	1.48
	2	0.74	0.74	2.22
	1	0.37	0.37	2.59
	30	11.11	11.11	13.70
	1	0.37	0.37	14.07
	4	1.48	1.48	15.56
<b>Válido</b>	59	21.85	21.85	37.41
	36	13.33	13.33	50.74
	11	4.07	4.07	54.81
	110	40.74	40.74	95.56
	12	4.44	4.44	100.00
<b>Total</b>	270	100	100	

**Figura 5.3**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a la Carrera de estudio, 2020*



### 5.2.4 Plataforma virtual

Con respecto a la plataforma virtual que emplea la universidad en la que estudia el encuestado, la mayoría menciona que utiliza la plataforma Google Classroom que corresponde al 26.67% de las respuestas; por otro lado, el 12.22% respondió que utiliza las plataformas Google Classroom, Moodle y Zoom; el 11.48% usa la plataforma Zoom; el 10% usa las plataformas Google Classroom y Zoom y el 5.93% usa las plataformas Zoom y Moodle.

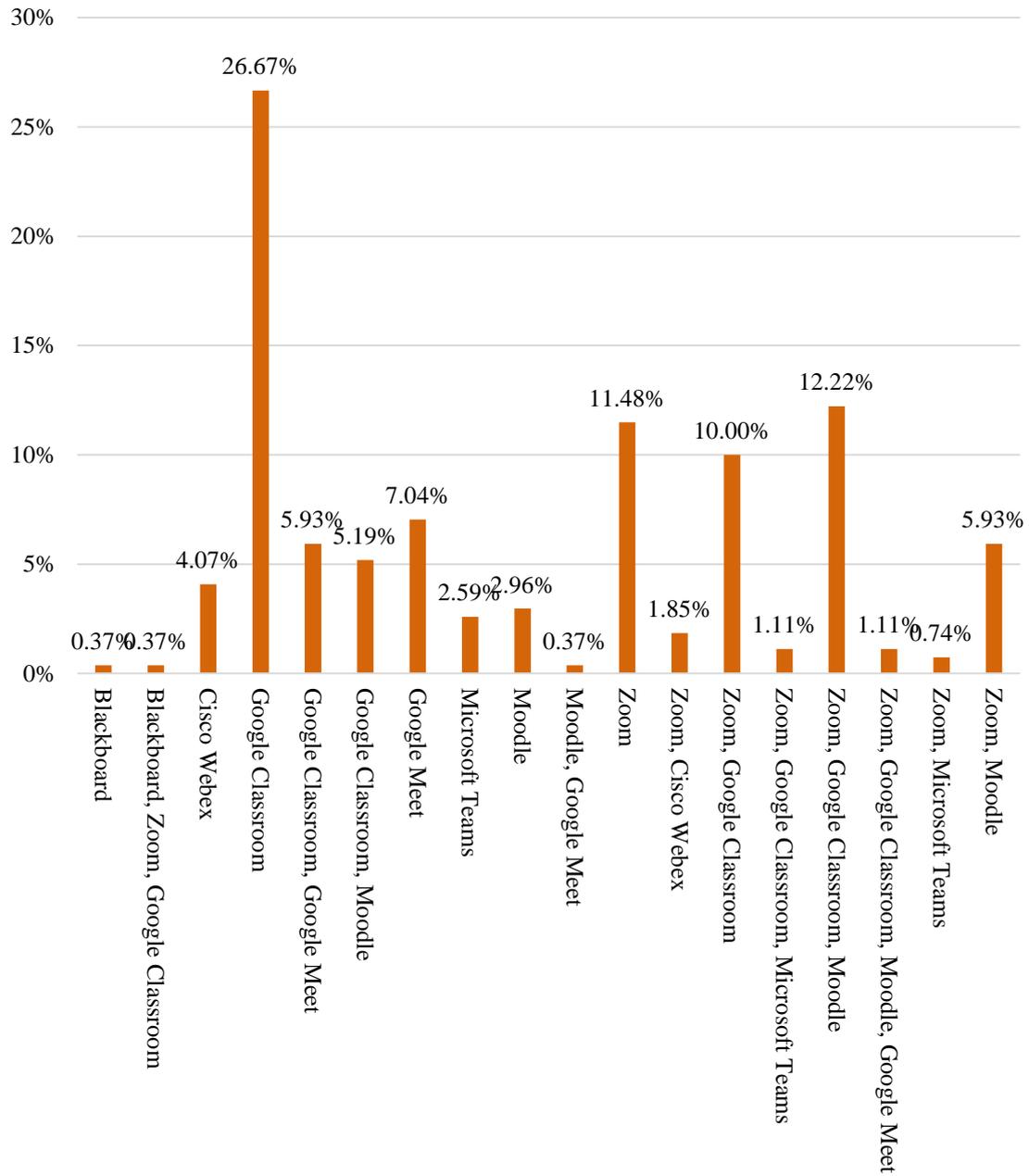
**Tabla 5.5**

*Plataforma virtual empleada, 2020*

<b>¿Qué herramienta o plataforma virtual utilizas en tus clases virtuales?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
	1	0.37	0.37	0.37
	1	0.37	0.37	0.74
	11	4.07	4.07	4.81
	72	26.67	26.67	31.48
	16	5.93	5.93	37.41
	14	5.19	5.19	42.59
	19	7.04	7.04	49.63
	7	2.59	2.59	52.22
	8	2.96	2.96	55.19
<b>Válido</b>	1	0.37	0.37	55.56
	31	11.48	11.48	67.04
	5	1.85	1.85	68.89
	27	10.00	10.00	78.89
	3	1.11	1.11	80.00
	33	12.22	12.22	92.22
	3	1.11	1.11	93.33
	2	0.74	0.74	94.07
	16	5.93	5.93	100.00
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

**Figura 5.4**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a la Plataforma virtual empleada, 2020*



### **5.2.5 Educación virtual y satisfacción del estudiante**

En el presente apartado “Educación virtual y satisfacción del estudiante” se realizaron las siguientes preguntas de las cuales desde la pregunta acerca de la “Adecuación del marco legal a la modalidad virtual” ,que corresponde a la pregunta 4, hasta la pregunta acerca de “La plataforma virtual de la universidad presenta fallas técnicas antes, durante o después de ingresar a ella”, que corresponde a la pregunta 22, pertenecen a las dimensiones de la variable independiente “Educación virtual” y desde la pregunta acerca de “El proceso de enseñanza virtual es igual al de la modalidad presencial”, la cual corresponde a la pregunta 23, hasta la pregunta acerca de “El acceso al catálogo computarizado de la biblioteca virtual de la universidad es veloz”, la cual corresponde a la pregunta 37, pertenecen a la variable dependiente “Satisfacción del estudiante”. Asimismo, cabe considerar que las alternativas a cada una de las preguntas son las siguientes: Totalmente de acuerdo (5), De acuerdo (4), Indiferente (3), En desacuerdo (2), Totalmente en desacuerdo (1). A continuación, los resultados se muestran en el orden mencionado:

- **Adecuación del marco legal a la modalidad virtual**

De acuerdo con los resultados de la siguiente tabla y del gráfico de barras, el 41.11% manifestaron estar Indiferentes con respecto a la adecuación del marco legal a la modalidad virtual; el 33.70%, De acuerdo; el 12.96%, Totalmente en desacuerdo; el 6.30%, Totalmente de acuerdo; y el 5.93%, Totalmente en desacuerdo.

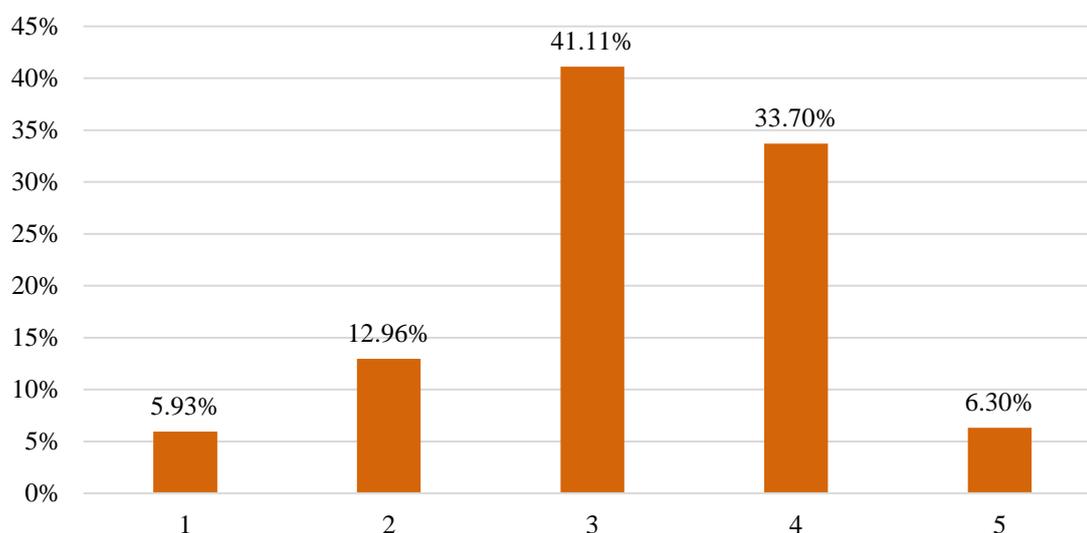
**Tabla 5.6**

*Adecuación del marco legal a la modalidad virtual, 2020*

<b>El reglamento, estatutos y normas internas de la universidad donde estudia son adecuadas para la nueva modalidad de educación virtual</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	1	16	5.93	5.93	5.93
	2	35	12.96	12.96	18.89
	3	111	41.11	41.11	60.00
	4	91	33.70	33.70	93.70
	5	17	6.30	6.30	100.00
	<b>Total</b>	270	100.00	100.00	

**Figura 5.5**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a la Adecuación del marco legal a la modalidad virtual, 2020*



- **Aplicación del marco legal en la universidad de estudio**

Casi la mitad de los encuestados, el 44.97% respondieron que se encuentran Indiferentes a este aspecto, el 30.37% respondió que están De acuerdo, el 14.44% está en Desacuerdo, el 7.04%, Totalmente de acuerdo, y el 4.07%, Totalmente en desacuerdo.

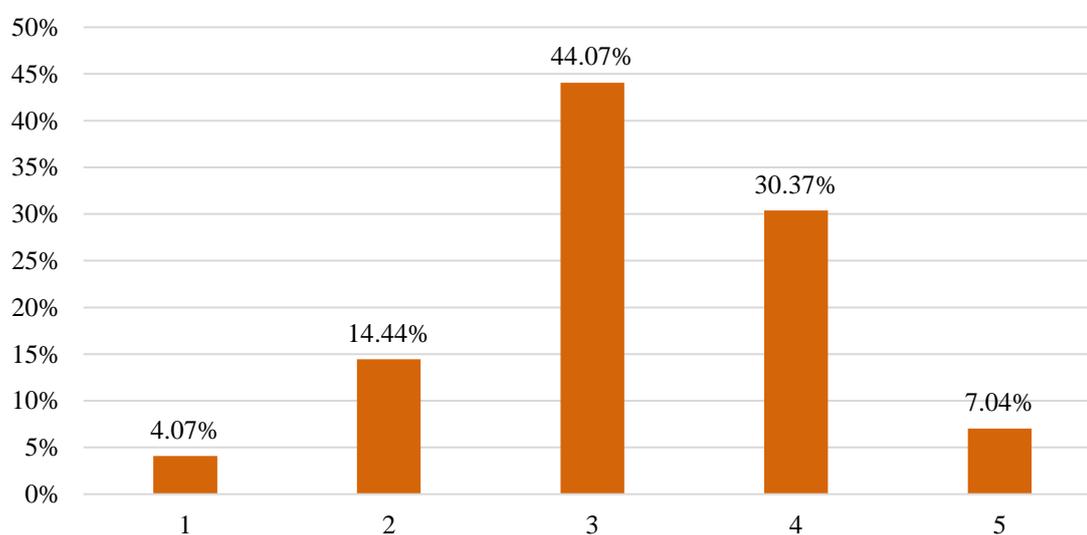
**Tabla 5.7**

*Aplicación del marco legal en la universidad de estudio, 2020*

<b>El reglamento, estatutos y normas internas de la universidad donde estudia son correctamente aplicadas</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	1	11	4.07	4.07
	2	39	14.44	18.52
	3	119	44.07	62.59
	4	82	30.37	92.96
	5	19	7.04	100.00
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	

**Figura 5.6**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a la Aplicación del marco legal en la universidad de estudio, 2020*



- **Capacitación de los tutores y profesores**

De acuerdo con este aspecto, el 36.30% se encuentra Indiferente, el 30.37% está De acuerdo, el 17.04% está Totalmente en desacuerdo, el 10% está en Totalmente de acuerdo y el 6.30% se encuentra Totalmente en desacuerdo.

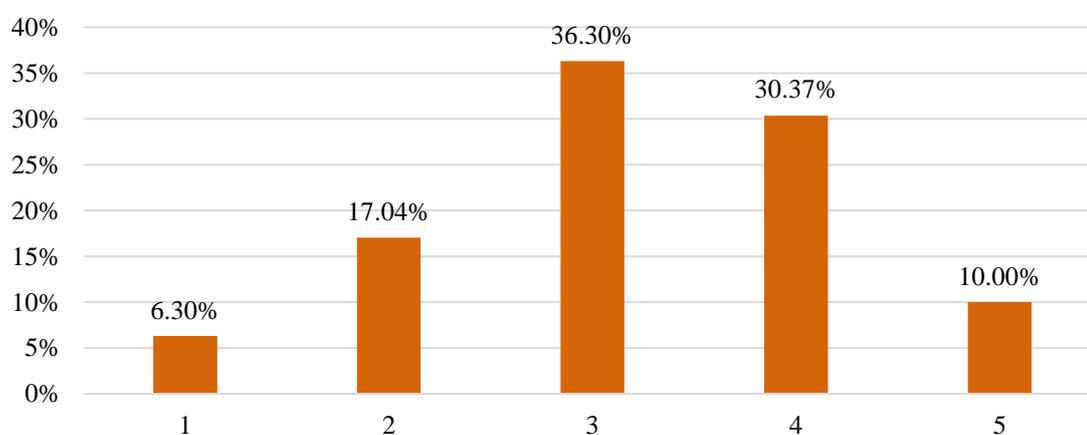
**Tabla 5.8**

*Capacitación de los tutores y profesores, 2020*

Los tutores y profesores de la universidad donde estudia se encuentran correctamente capacitados para el desarrollo del curso virtual				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	17	6.30	6.30
	2	46	17.04	23.33
	3	98	36.30	59.63
	4	82	30.37	90.00
	5	27	10.00	100.00
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

**Figura 5.7**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a la Capacitación de los tutores y profesores, 2020*



- **Habilidades de interacción de los tutores y profesores**

En relación con esta pregunta, el 39.26% se encuentra Indiferente, el 35.93% está De acuerdo, el 12.96% está en Desacuerdo, el 9.26% está Totalmente de acuerdo y el 2.59%, Totalmente en desacuerdo.

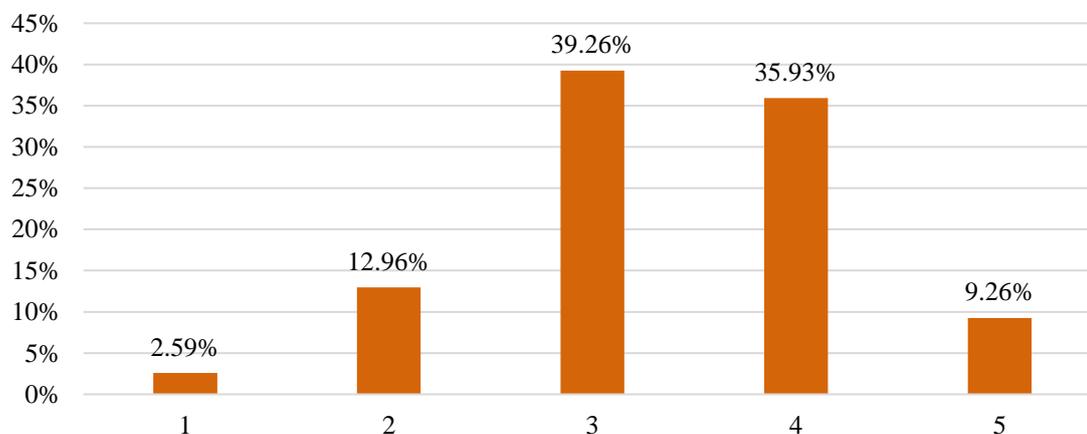
**Tabla 5.9**

*Habilidades de interacción de los tutores y profesores, 2020*

<b>Los tutores y profesores muestran habilidades para interactuar con los alumnos</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
	1	7	2.59	2.59
	2	35	12.96	15.56
<b>Válido</b>	3	106	39.26	54.81
	4	97	35.93	90.74
	5	25	9.26	100.00
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

**Figura 5.8**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a las Habilidades de interacción de los tutores y profesores, 2020*



- **Intervención de los tutores y profesores**

Casi la mitad de los encuestados respondió que se encuentra De acuerdo con respecto a la claridad y utilidad de las observaciones realizadas por sus docentes, esto representa un 42.96%; por otro lado, el 32.96% se encuentra Indiferente, el 11.11% está Totalmente de acuerdo, el 10.37% está en Desacuerdo y el 2.59%, Totalmente en desacuerdo.

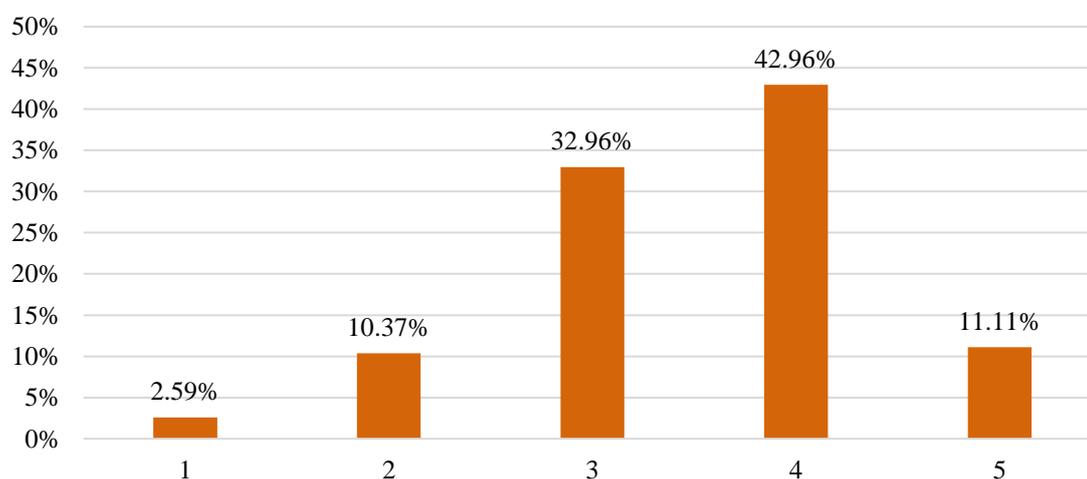
**Tabla 5.10**

*Intervención de los tutores y profesores, 2020*

<b>Las observaciones realizadas por el tutor y docente a mis intervenciones han sido claras y útiles</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	1	7	2.59	2.59	2.59
	2	28	10.37	10.37	12.96
	3	89	32.96	32.96	45.93
	4	116	42.96	42.96	88.89
	5	30	11.11	11.11	100.00
<b>Total</b>		270	100	100	

**Figura 5.9**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a la Intervención de los tutores y profesores, 2020*



- **Cumplimiento del rol de los profesores**

En esta pregunta, el 39.26% manifestaron estar Indiferentes en que los profesores cumplen el rol de guía, motivador, facilitador y supervisor en los estudiantes, el 30.37% está De acuerdo con este aspecto, el 14.07% respondió estar en Desacuerdo, el 12.22% está Totalmente de acuerdo y el 4.07%, Totalmente en desacuerdo.

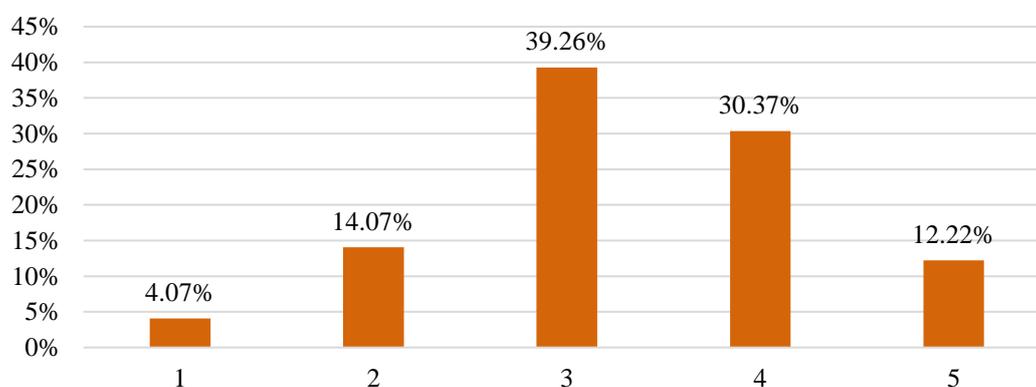
**Tabla 5.11**

*Cumplimiento del rol de los profesores, 2020*

<b>Los profesores cumplen con el rol de guía, motivador, facilitador y supervisor de los estudiantes</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	1	11	4.07	4.07	4.07
	2	38	14.07	14.07	18.15
	3	106	39.26	39.26	57.41
	4	82	30.37	30.37	87.78
	5	33	12.22	12.22	100.00
	<b>Total</b>	270	100	100	

**Figura 5.10**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto al Cumplimiento del rol de los profesores, 2020*



- **Solución técnica de los asistentes técnicos**

En esta pregunta, el 36.67% manifestaron estar Indiferentes en que los asistentes técnicos solucionan problemas con algún recurso tecnológico satisfactoriamente, el 30.37% está De acuerdo con este aspecto, el 17.78% respondió estar en Desacuerdo, el 8.15% está Totalmente de acuerdo y el 7.04%, Totalmente en desacuerdo.

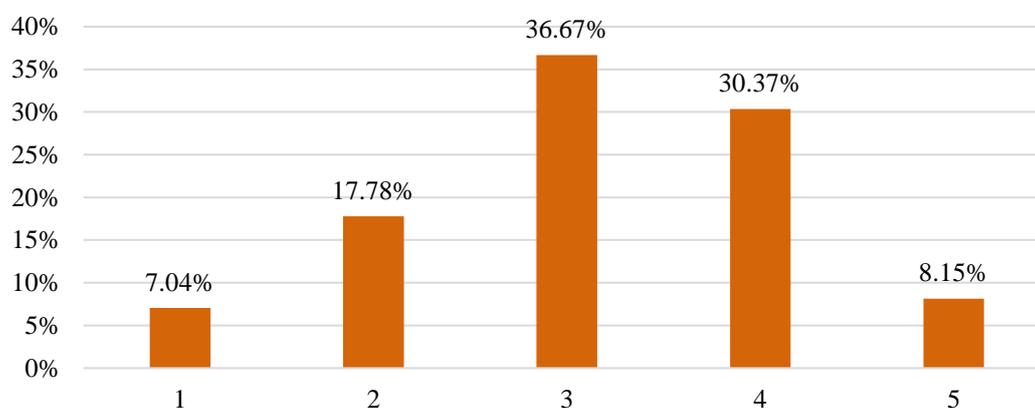
**Tabla 5.12**

*Solución técnica de los asistentes técnicos, 2020*

<b>Los asistentes técnicos solucionan problemas con algún recurso tecnológico satisfactoriamente</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	1	19	7.04	7.04	7.04
	2	48	17.78	17.78	24.81
	3	99	36.67	36.67	61.48
	4	82	30.37	30.37	91.85
	5	22	8.15	8.15	100.00
	<b>Total</b>	270	100	100	

**Figura 5.11**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a la Solución rápida de los asistentes técnicos, 2020*



- **Adquisición de conocimientos**

De acuerdo con esta pregunta, el 36.67% manifestaron estar De acuerdo en que adquieren conocimientos relacionados a su carrera, el 29.63% está Indiferente con este aspecto, el 14.81% respondió estar Totalmente de acuerdo, el 13.70% está en Desacuerdo y el 5.19%, Totalmente en desacuerdo.

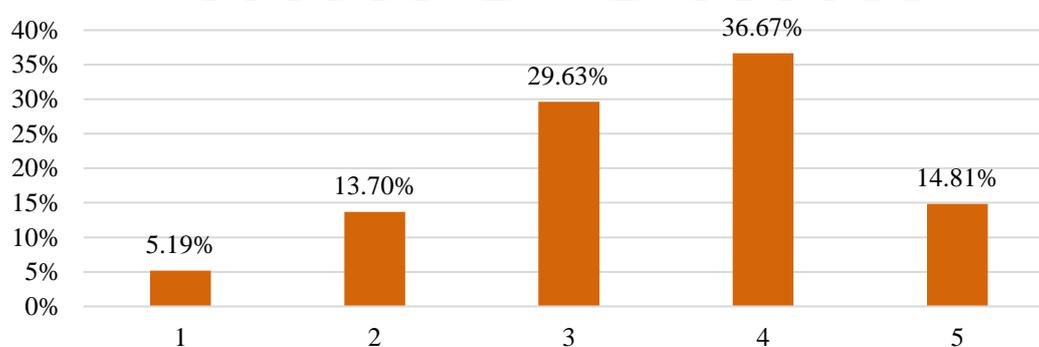
**Tabla 5.13**

*Adquisición de conocimientos, 2020*

Los estudiantes adquirimos conocimientos relacionados a la carrera					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	14	5.19	5.19	5.19
	2	37	13.70	13.70	18.89
	3	80	29.63	29.63	48.52
	4	99	36.67	36.67	85.19
	5	40	14.81	14.81	100.00
	<b>Total</b>	270	100	100	

**Figura 5.12**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a la Adquisición de conocimientos, 2020*



- **Cumplimiento del sílabo**

De acuerdo con esta pregunta, el 39.26% manifestaron estar De acuerdo en que los profesores y tutores cumplen con la enseñanza de los temas pactados en el sílabo, el 31.48% está Indiferente con este aspecto, el 17.78% respondió estar Totalmente de acuerdo, el 6.30% está en Desacuerdo y el 5.19%, Totalmente en desacuerdo.

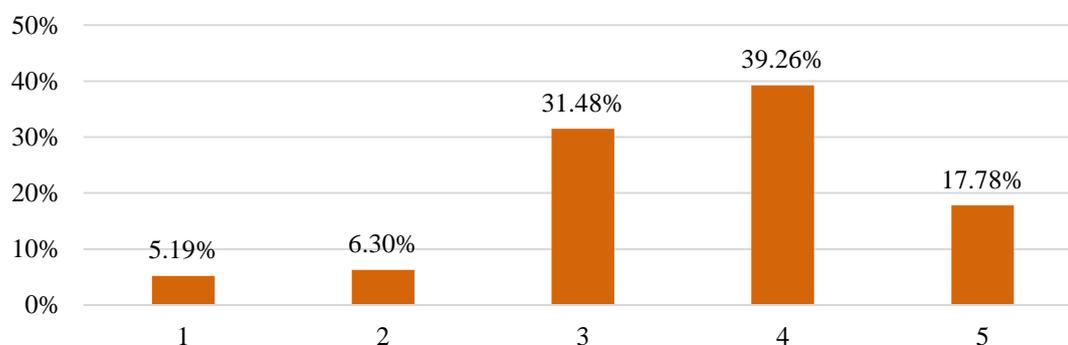
**Tabla 5.14**

*Cumplimiento del sílabo, 2020*

<b>Los profesores y tutores cumplen con la enseñanza de los temas pactados en el sílabo</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	1	14	5.19	5.19	5.19
	2	17	6.30	6.30	11.48
	3	85	31.48	31.48	42.96
	4	106	39.26	39.26	82.22
	5	48	17.78	17.78	100.00
	<b>Total</b>	270	100	100	

**Figura 5.13**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto al Cumplimiento del sílabo, 2020*



- **Cumplimiento de las asesorías por los profesores**

De acuerdo con esta pregunta, el 36.67% de los encuestados manifestaron estar De acuerdo en que los profesores brindan asesorías de acuerdo con el horario establecido, el 26.30% manifestó estar Indiferente en este aspecto, el 16.67% respondió estar en Desacuerdo, el 12.96% está Totalmente de acuerdo y el 7.41%, Totalmente en desacuerdo.

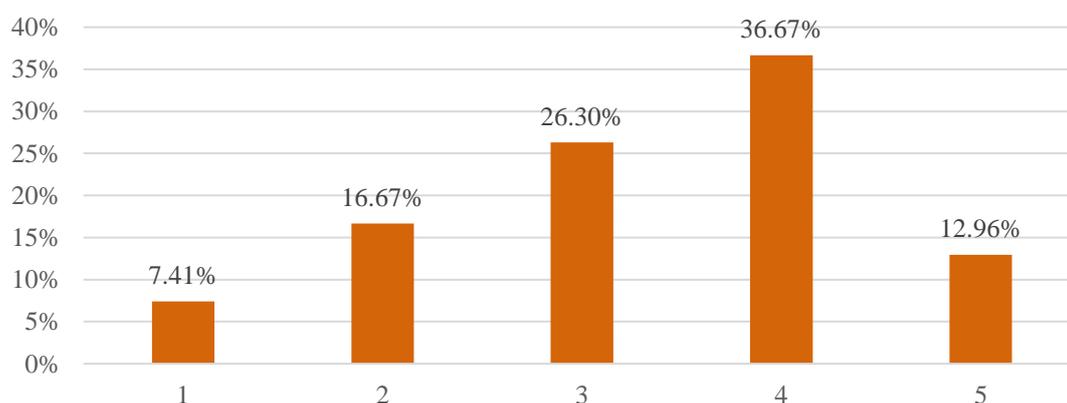
**Tabla 5.15**

*Cumplimiento de las asesorías por los profesores, 2020*

Los profesores brindan asesorías de acuerdo con el horario establecido				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	20	7.41	7.41
	2	45	16.67	24.07
	3	71	26.30	50.37
	4	99	36.67	87.04
	5	35	12.96	100.00
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

**Figura 5.14**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto al Cumplimiento de las asesorías por los profesores, 2020*



- **Consultas claras y detalladas de los profesores**

En esta pregunta, el 40.74% de los encuestados manifestaron estar De acuerdo en que los profesores responden las consultas de los alumnos de forma clara y detallada, el 32.96% está Indiferente en este aspecto, el 15.56% respondió estar Totalmente de acuerdo, el 7.04% está en Desacuerdo y el 3.70%, Totalmente en desacuerdo.

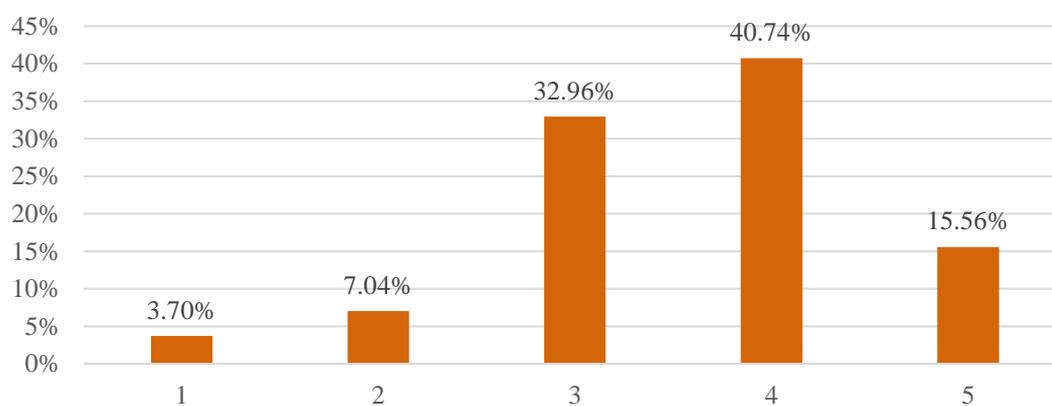
**Tabla 5.16**

*Consultas claras y detalladas de los profesores, 2020*

Los profesores responden las consultas de los alumnos de forma clara y detallada				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	10	3.70	3.70
	2	19	7.04	10.74
	3	89	32.96	43.70
	4	110	40.74	84.44
	5	42	15.56	100.00
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

**Figura 5.15**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a las Consultas claras y detalladas de los profesores, 2020*



- **Desarrollo didáctico del material institucional**

En esta pregunta, el 33.33% de los encuestados manifestaron estar Indiferentes en que el material institucional desarrollado por sus profesores es didáctico, el 32.59% está De acuerdo con este aspecto, el 19.26% respondió estar en Desacuerdo, el 11.85% está Totalmente de acuerdo y el 2.96%, Totalmente en desacuerdo.

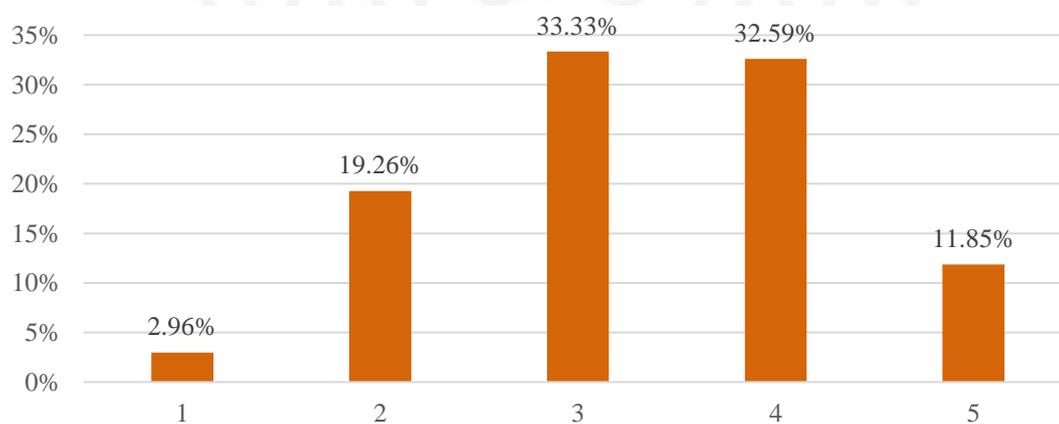
**Tabla 5.17**

*Desarrollo didáctico del material institucional, 2020*

<b>El material institucional desarrollado por sus profesores es didáctico</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	1	8	2.96	2.96
	2	52	19.26	22.22
	3	90	33.33	55.56
	4	88	32.59	88.15
	5	32	11.85	100.00
	<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Figura 5.16**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto al Desarrollo didáctico del material institucional, 2020*



- **Calidad de la tecnología académica**

En esta pregunta, el 34.81% de los encuestados manifestaron estar Indiferentes en que la calidad de la tecnología empleada en su universidad es la adecuada para su enseñanza, el 27.78% está De acuerdo con este aspecto, el 20% respondió estar en Desacuerdo, el 9.63% está Totalmente de acuerdo y el 7.78%, Totalmente en desacuerdo.

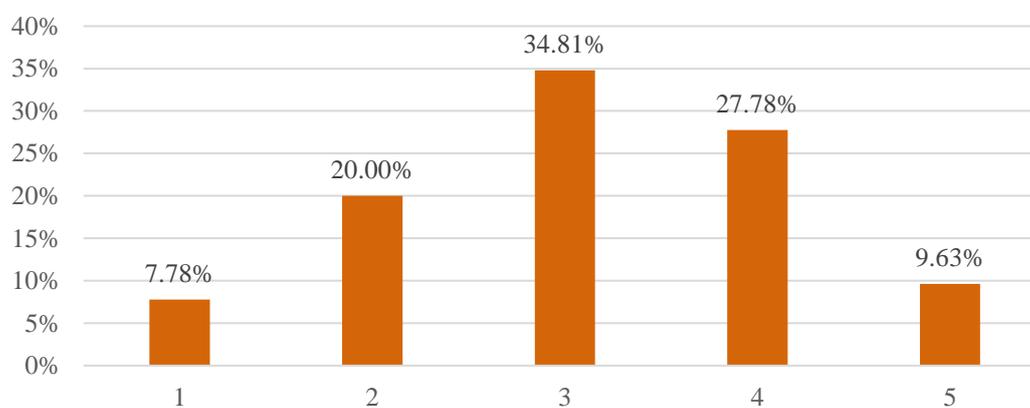
**Tabla 5.18**

*Calidad de la tecnología académica, 2020*

<b>La calidad de la tecnología empleada en su universidad es la adecuada para su enseñanza</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	1	21	7.78	7.78	7.78
	2	54	20.00	20.00	27.78
	3	94	34.81	34.81	62.59
	4	75	27.78	27.78	90.37
	5	26	9.63	9.63	100.00
	<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

**Figura 5.17**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a la Calidad de la tecnología académica, 2020*



- **Suficiencia del tiempo en la comunicación profesor-alumno**

De acuerdo con este aspecto, el 40.37% se encuentra De acuerdo, el 30.74% está Indiferente, el 15.56% está en Desacuerdo, el 9.26% está en Totalmente de acuerdo y el 4.07% se encuentra Totalmente en desacuerdo.

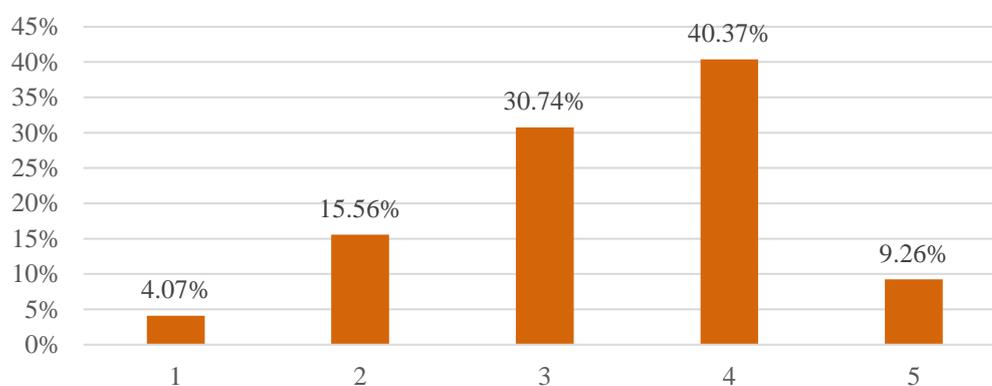
**Tabla 5.19**

*Suficiencia del tiempo en la comunicación profesor-alumno, 2020*

La comunicación sincrónica y asincrónica con sus tutores y docentes cuenta con el tiempo suficiente para su enseñanza				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	11	4.07	4.07
	2	42	15.56	19.63
	3	83	30.74	50.37
	4	109	40.37	90.74
	5	25	9.26	100.00
Total	270	100	100	

**Figura 5.18**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a la Suficiencia del tiempo en la comunicación profesor-alumno, 2020*



- **Diversificación de tipos de evaluación**

De acuerdo con este aspecto, el 42.22% se encuentra De acuerdo, el 25.93% está Indiferente, el 17.04% está Totalmente de acuerdo, el 12.22% está en Desacuerdo y el 2.59% se encuentra Totalmente en desacuerdo.

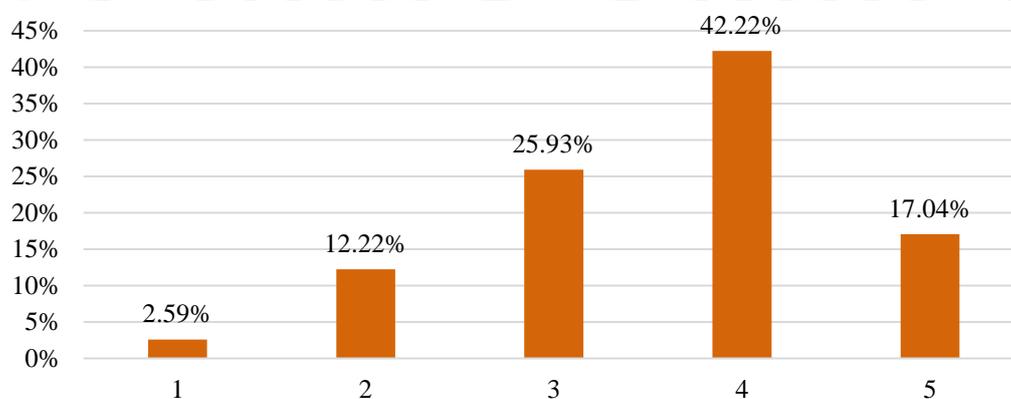
**Tabla 5.20**

*Diversificación de tipos de evaluación, 2020*

<b>La evaluación de sus conocimientos es aplicada bajo diversas modalidades (participación, evaluación oral, evaluación escrita y presentaciones)</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	1	7	2.59	2.59
	2	33	12.22	14.81
	3	70	25.93	40.74
	4	114	42.22	82.96
	5	46	17.04	100.00
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

**Figura 5.19**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a la Diversificación de tipos de evaluación, 2020*



- **Método de enseñanza**

De acuerdo con este aspecto, el 43.33% se encuentra Indiferente, el 24.07% está De acuerdo, el 16.67% está en Desacuerdo, el 8.89% está Totalmente en desacuerdo y el 7.04% se encuentra Totalmente de acuerdo.

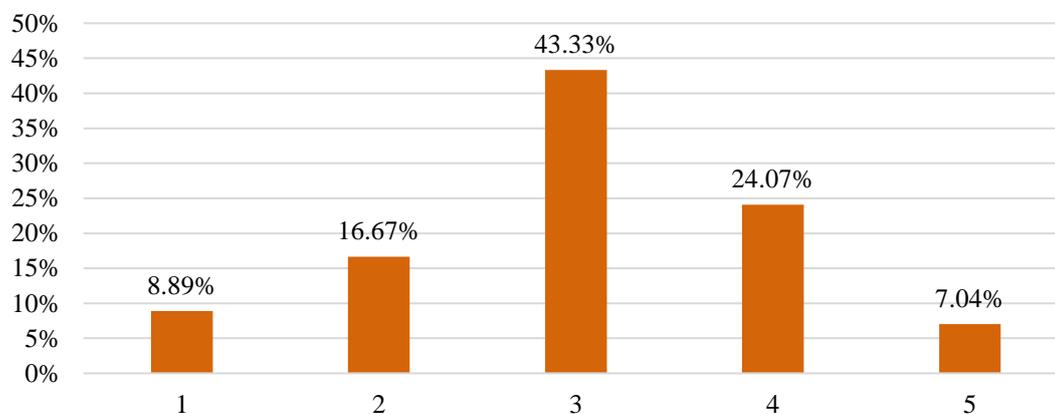
**Tabla 5.21**

*Método de enseñanza, 2020*

<b>El método de enseñanza de la universidad donde estudia es el adecuado para la modalidad de educación virtual</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	24	8.89	8.89	8.89
	2	45	16.67	16.67	25.56
	3	117	43.33	43.33	68.89
	4	65	24.07	24.07	92.96
	5	19	7.04	7.04	100.00
	Total	270	100	100	

**Figura 5.20**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto al Método de enseñanza, 2020*



- **Actualización del hardware y software**

En esta pregunta, el 35.19% se encuentra Indiferente, el 27.41% está De acuerdo, el 16.30% está en Desacuerdo, el 10.74% está Totalmente de acuerdo y el 10.37% está Totalmente en desacuerdo.

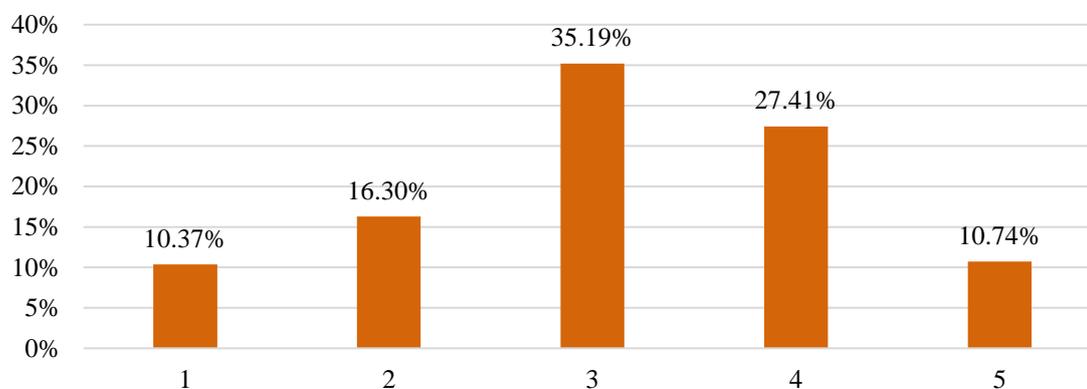
**Tabla 5.22**

*Actualización del hardware y software, 2020*

<b>El hardware y software de la infraestructura tecnológica de su universidad está actualizada</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	28	10.37	10.37	10.37
	2	44	16.30	16.30	26.67
	3	95	35.19	35.19	61.85
	4	74	27.41	27.41	89.26
	5	29	10.74	10.74	100.00
	Total	270	100	100	

**Figura 5.21**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a la Actualización del hardware y software, 2020*



- **Fácil uso de la plataforma virtual**

En esta pregunta, el 36.67% está De acuerdo, el 27.94% está Totalmente de acuerdo, el 23.70% se encuentra Indiferente, el 6.67% está Totalmente en desacuerdo y el 5.93% está en Desacuerdo.

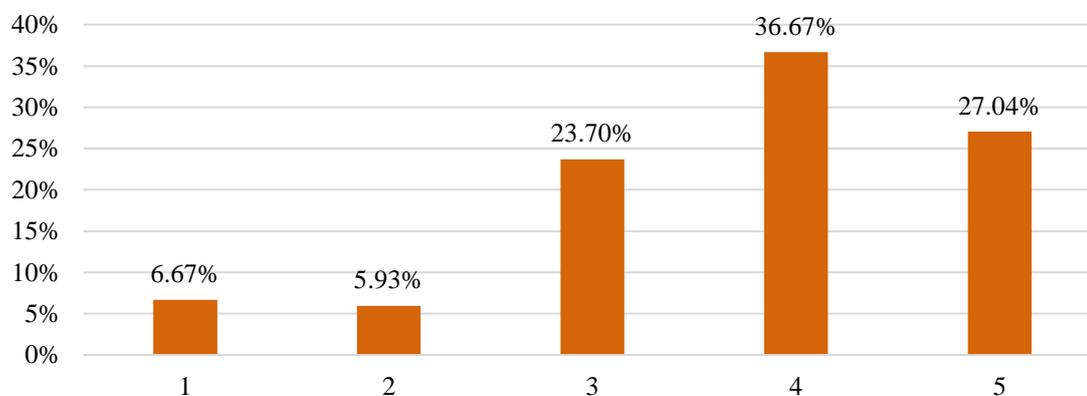
**Tabla 5.23**

*Fácil uso de la plataforma virtual, 2020*

La plataforma virtual de la universidad es fácil de utilizar				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	18	6.67	6.67
	2	16	5.93	12.59
	3	64	23.70	36.30
	4	99	36.67	72.96
	5	73	27.04	100.00
Total	270	100	100	

**Figura 5.22**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto al Fácil uso de la plataforma virtual, 2020*



- **Fallas en la plataforma virtual**

En esta pregunta el 38.89% está Indiferente, el 26.30% se encuentra De acuerdo, el 14.44% está en Desacuerdo, el 11.11% está Totalmente de acuerdo y el 9.26% está Totalmente en desacuerdo.

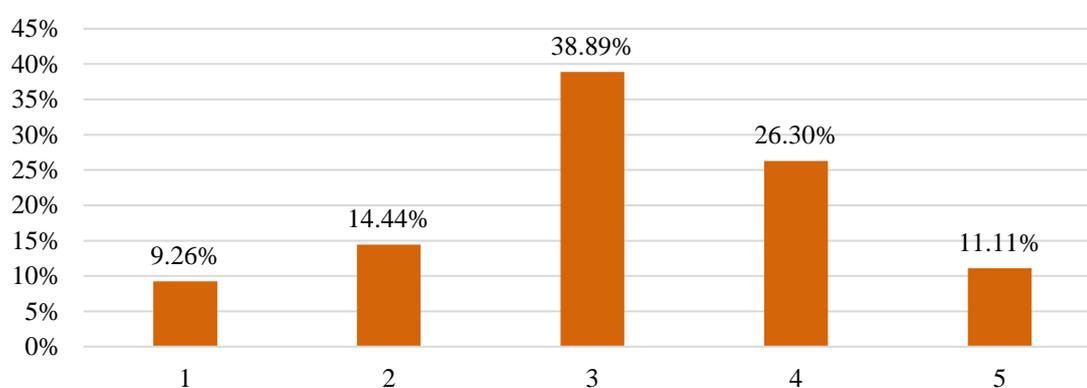
**Tabla 5.24**

*Fallas en la plataforma virtual, 2020*

<b>La plataforma virtual de la universidad presenta fallas técnicas antes, durante o después de ingresar a ella</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	1	25	9.26	9.26
	2	39	14.44	23.70
	3	105	38.89	62.59
	4	71	26.30	88.89
	5	30	11.11	100.00
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

**Figura 5.23**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a las Fallas en la plataforma virtual, 2020*



- **Igualdad entre la enseñanza virtual y presencial**

Con respecto a esta pregunta, el 35.19% está Totalmente en desacuerdo, el 25.93% está en Desacuerdo, el 22.22% está Indiferente, el 11.85% está De acuerdo y el 4.81% se encuentra Totalmente de acuerdo.

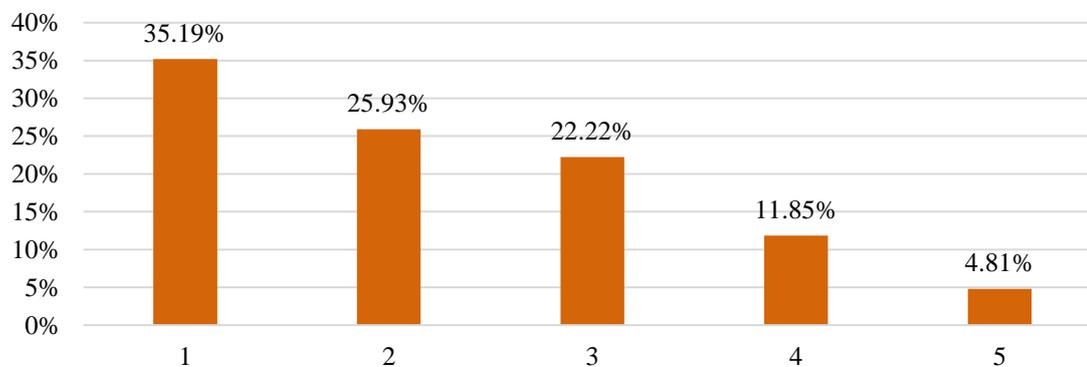
**Tabla 5.25**

*Igualdad entre la enseñanza virtual y presencial, 2020*

<b>El proceso de enseñanza virtual es igual al de la modalidad presencial</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	1	95	35.19	35.19
	2	70	25.93	61.11
	3	60	22.22	83.33
	4	32	11.85	95.19
	5	13	4.81	100.00
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

**Figura 5.24**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a la Igualdad entre la enseñanza virtual y presencial, 2020*



- **Adecuación de la estrategia de enseñanza a la modalidad virtual**

Con respecto a esta pregunta, el 33.33% se encuentra Indiferente, el 25.19% está De acuerdo, el 21.85% está en Desacuerdo, el 14.07% está Totalmente en desacuerdo y el 5.56% está Totalmente de acuerdo.

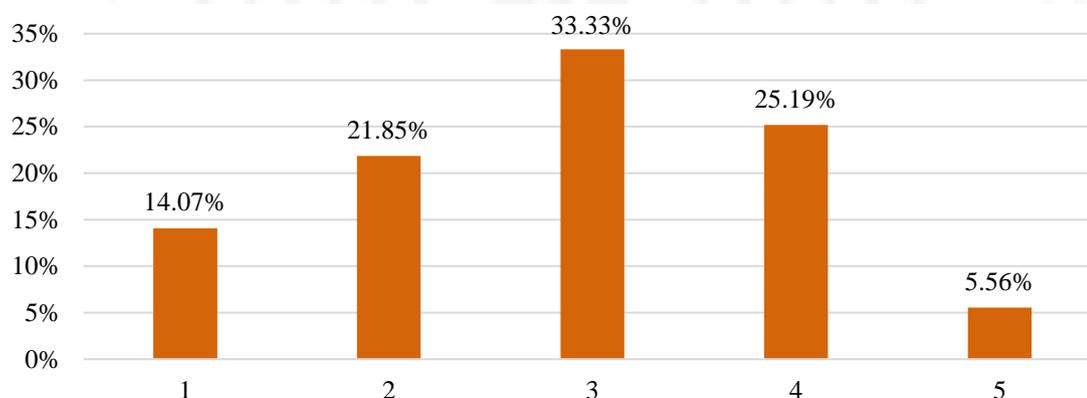
**Tabla 5.26**

*Adecuación de la estrategia de enseñanza a la modalidad virtual, 2020*

<b>La estrategia de enseñanza aplicada es la adecuada para la modalidad virtual</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	1	38	14.07	14.07
	2	59	21.85	35.93
	3	90	33.33	69.26
	4	68	25.19	94.44
	5	15	5.56	100.00
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

**Figura 5.25**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a la Adecuación de la estrategia de enseñanza a la modalidad virtual, 2020*



- **Aprendizaje de los estudiantes en la modalidad de educación virtual**

En relación con esta pregunta, el 43.70% está Indiferentes con respecto a que los estudiantes logran aprender mediante los nuevos formatos de la educación virtual, el 24.70% está De acuerdo, el 17.41% está en Desacuerdo, el 8.89% está Totalmente en desacuerdo y el 5.93% se encuentra Totalmente de acuerdo.

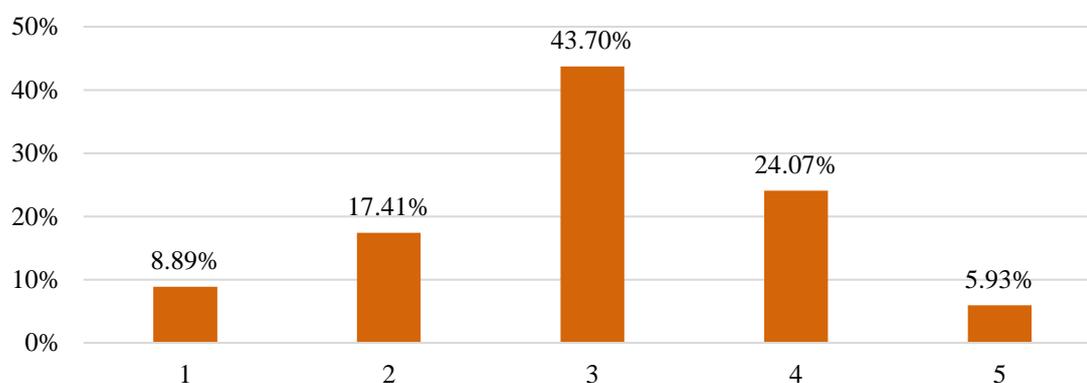
**Tabla 5.27**

*Aprendizaje de los estudiantes en la modalidad de educación virtual, 2020*

Los estudiantes logran aprender mediante los nuevos formatos de la educación virtual				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	24	8.89	8.89
	2	47	17.41	26.30
	3	118	43.70	70.00
	4	65	24.07	94.07
	5	16	5.93	100.00
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

**Figura 5.26**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto al Aprendizaje de los estudiantes en la modalidad de educación virtual, 2020*



- **Utilidad de los trabajos aplicativos**

Con respecto a esta pregunta, el 36.30% se encuentra Indiferente, el 30.74% está De acuerdo, el 15.93% está en Desacuerdo, el 12.96% está Totalmente de acuerdo y el 4.07% está Totalmente en desacuerdo.

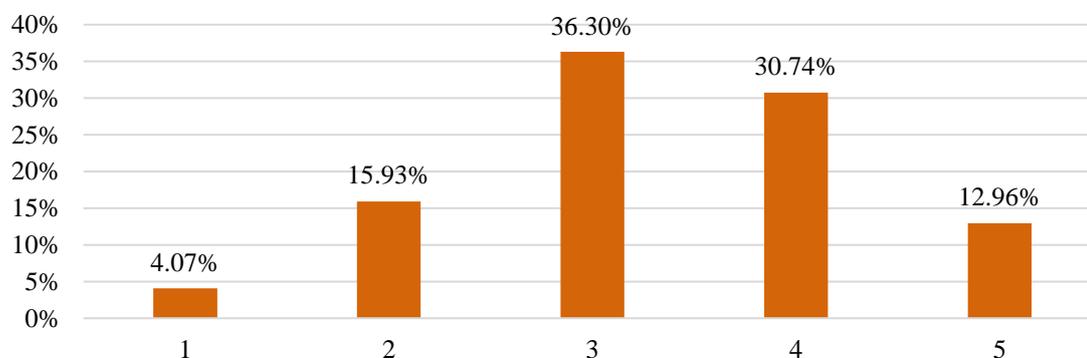
**Tabla 5.28**

*Utilidad de los trabajos aplicativos, 2020*

Los trabajos aplicativos son útiles para su aprendizaje				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	11	4.07	4.07
	2	43	15.93	15.93
	3	98	36.30	36.30
	4	83	30.74	30.74
	5	35	12.96	12.96
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

**Figura 5.27**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a la Utilidad de los trabajos aplicativos, 2020*



- **Atención clara y rápida del personal administrativo**

En esta pregunta, casi la mitad de los encuestados, un 42.96% se encuentra Indiferente en relación con la atención claro y rápida del personal administrativo y docente, el 25.19% está De acuerdo, el 15.93% está en Desacuerdo, el 10.74% se encuentra Totalmente en desacuerdo y el 5.19% está Totalmente de acuerdo.

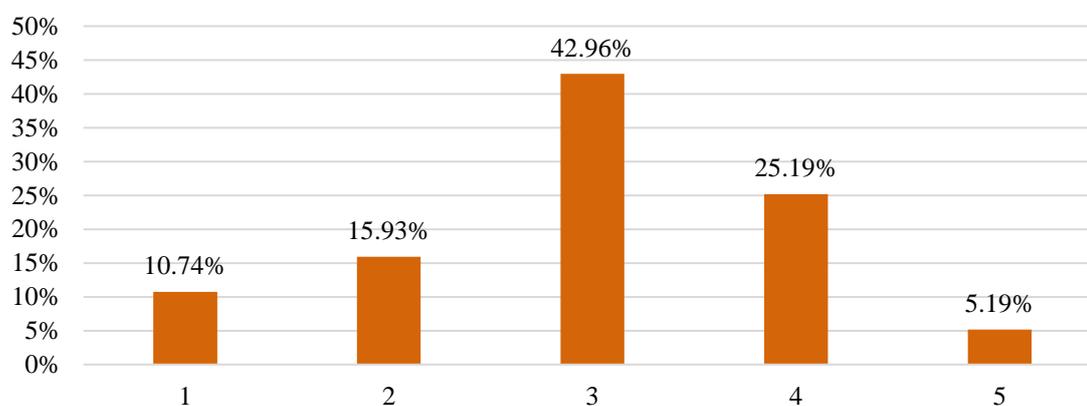
**Tabla 5.29**

*Atención clara y rápida del personal administrativo, 2020*

<b>La atención del personal administrativo y docente es clara y rápida</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	1	29	10.74	10.74	10.74
	2	43	15.93	15.93	26.67
	3	116	42.96	42.96	69.63
	4	68	25.19	25.19	94.81
	5	14	5.19	5.19	100.00
	<b>Total</b>	270	100	100	

**Figura 5.28**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a la Atención clara y rápida del personal administrativo, 2020*



- **Voluntad de ayuda del personal administrativo**

En esta pregunta, el 38.15% está De acuerdo, el 36.30% está Indiferente, el 11.85% está en Desacuerdo, el 7.41% está Totalmente de acuerdo y el 6.30% está Totalmente en desacuerdo.

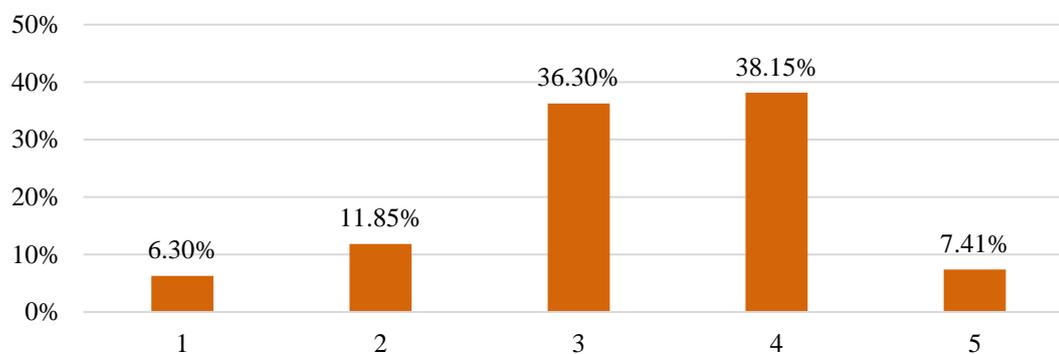
**Tabla 5.30**

*Voluntad de ayuda del personal administrativo, 2020*

<b>El personal administrativo y docente muestra voluntad para ayudar a los alumnos</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
	1	17	6.30	6.30
	2	32	11.85	18.15
<b>Válido</b>	3	98	36.30	54.44
	4	103	38.15	92.59
	5	20	7.41	100.00
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

**Figura 5.29**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a la Voluntad de ayuda del personal administrativo, 2020*



- **Inspiración de confianza y seguridad del personal administrativo**

En esta pregunta, el 40.37% se encuentra Indiferente, el 32.96% está De acuerdo, el 14.07% está en Desacuerdo, el 7.04% está Totalmente de acuerdo y el 5.56% está Totalmente en desacuerdo.

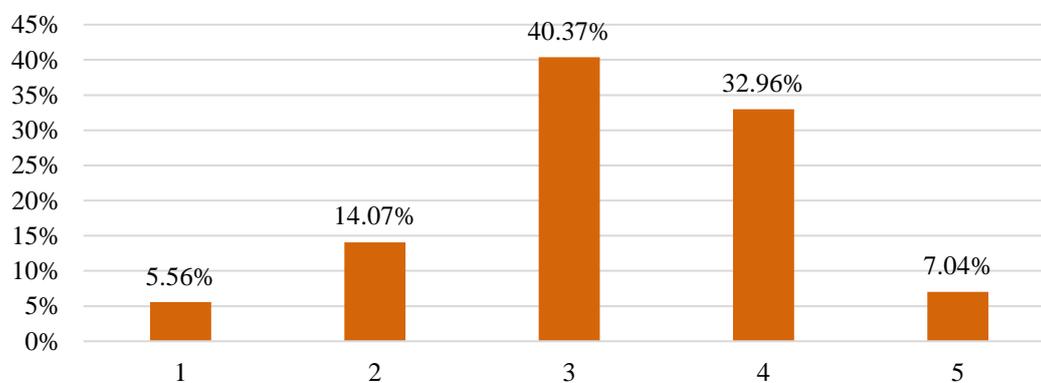
**Tabla 5.31**

*Inspiración de confianza y seguridad del personal administrativo, 2020*

<b>El personal administrativo y docente inspira confianza y seguridad al alumno</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
	1	15	5.56	5.56
	2	38	14.07	19.63
<b>Válido</b>	3	109	40.37	60.00
	4	89	32.96	92.96
	5	19	7.04	100.00
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

**Figura 5.30**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a la Inspiración de confianza y seguridad del personal administrativo, 2020*



- **Cumplimiento del modelo curricular**

En esta pregunta, el 38.89% se encuentra Indiferente, el 37.04% está De acuerdo, el 10% está en Desacuerdo, el 7.41% está Totalmente en desacuerdo y el 6.67% está Totalmente de acuerdo.

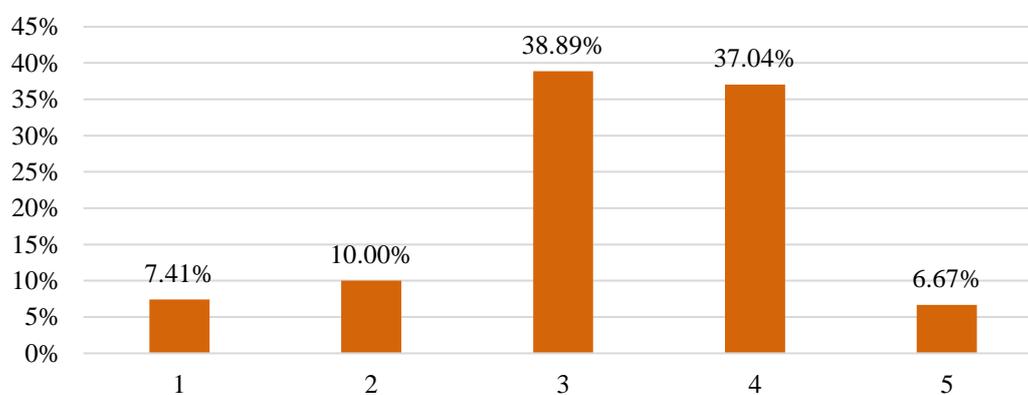
**Tabla 5.32**

*Cumplimiento del modelo curricular, 2020*

<b>El personal administrativo y docente cumple con el modelo curricular (objetivos, contenido, metodología y evaluación) de la universidad</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	1	20	7.41	7.41
	2	27	10.00	17.41
	3	105	38.89	56.30
	4	100	37.04	93.33
	5	18	6.67	100.00
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

**Figura 5.31**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto al Cumplimiento del modelo curricular, 2020*



- **Actividades extracurriculares**

En esta pregunta, el 31.85% se encuentra De acuerdo en que la universidad cuenta con diversas actividades extracurriculares, el 25.93% está Indiferente, el 25.19% está Totalmente de acuerdo, el 9.26% está en Desacuerdo y el 7.78% está Totalmente en desacuerdo.

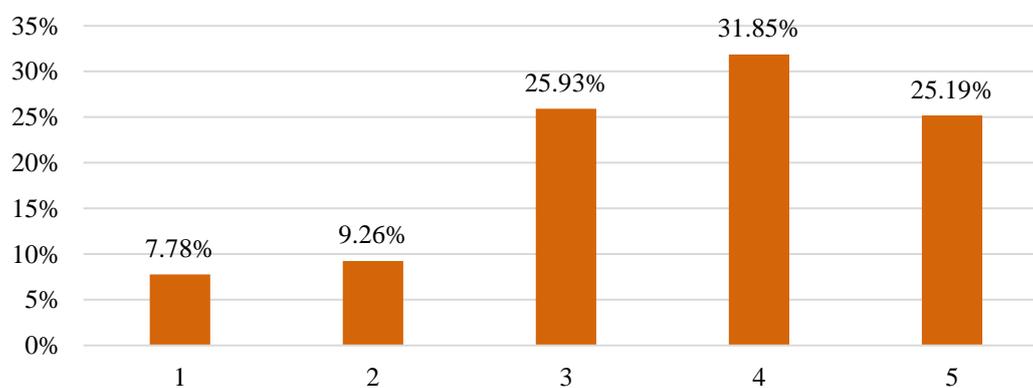
**Tabla 5.33**

*Actividades extracurriculares, 2020*

<b>La universidad cuenta con diversas actividades extracurriculares: deportivas, círculos de estudio y responsabilidad social</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
	1	21	7.78	7.78
	2	25	9.26	17.04
<b>Válido</b>	3	70	25.93	42.96
	4	86	31.85	74.81
	5	68	25.19	100.00
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

**Figura 5.32**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a las Actividades extracurriculares, 2020*



- **Capacitación de los tutores y profesores de actividades extracurriculares**

En esta pregunta, los encuestados respondieron estar Indiferentes y De acuerdo en este aspecto en un 32.96% para cada una de las respuestas; por otro lado, el 17.41% está Totalmente de acuerdo, el 10.74% está en Desacuerdo y el 5.93% está Totalmente en desacuerdo.

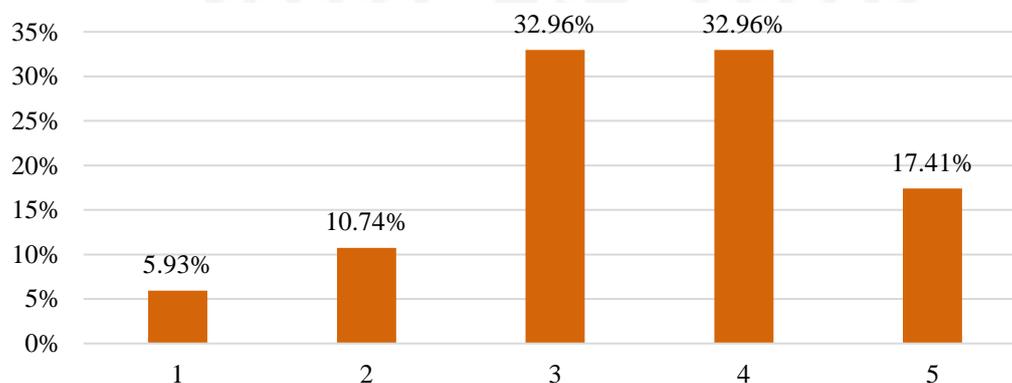
**Tabla 5.34**

*Capacitación de los tutores y profesores de actividades extracurriculares, 2020*

Las actividades extracurriculares son dirigidas por docentes con alto nivel de capacitación y conocimientos				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	16	5.93	5.93
	2	29	10.74	16.67
	3	89	32.96	49.63
	4	89	32.96	82.59
	5	47	17.41	100.00
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

**Figura 5.33**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a la Capacitación de los tutores y profesores de actividades extracurriculares, 2020*



- **Utilidad de las actividades extracurriculares**

En esta pregunta, el 37.78% se encuentra De acuerdo, el 26.30% está Indiferente, el 23.33% está Totalmente de acuerdo y los encuestados que se encuentran en Desacuerdo y Totalmente en desacuerdo representan el 6.30% para cada una de tales respuestas.

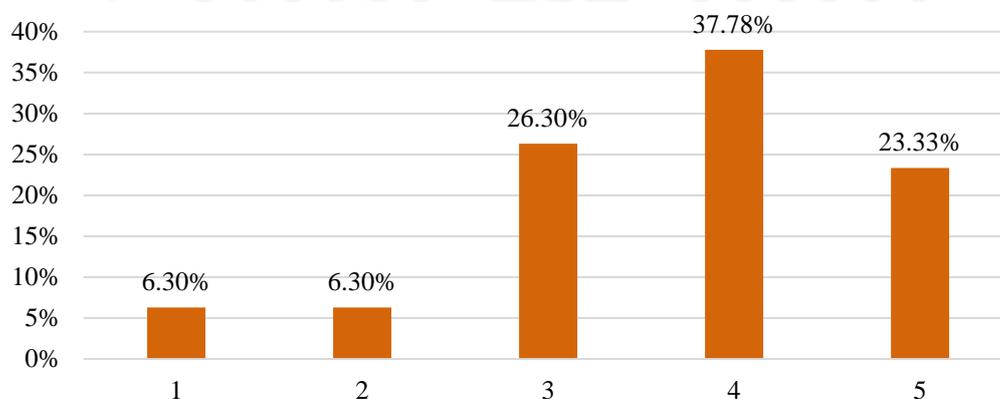
**Tabla 5.35**

*Utilidad de las actividades extracurriculares, 2020*

<b>Las actividades extracurriculares son útiles para mi desarrollo personal y académico</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	17	6.30	6.30	6.30
	2	17	6.30	6.30	12.59
	3	71	26.30	26.30	38.89
	4	102	37.78	37.78	76.67
	5	63	23.33	23.33	100.00
	Total	270	100	100	

**Figura 5.34**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a la Utilidad de las actividades extracurriculares, 2020*



- **Utilidad de la plataforma de la universidad**

En esta pregunta, el 41.11% se encuentra De acuerdo, el 39.63% está Indiferente, el 8.89% está Totalmente de acuerdo, el 6.30% está Totalmente en desacuerdo y el 4.07% se encuentra en Desacuerdo.

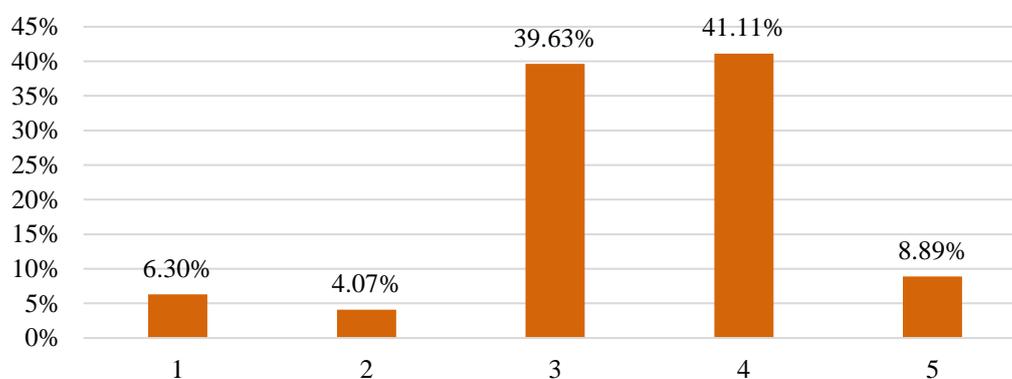
**Tabla 5.36**

*Utilidad de la plataforma de la universidad, 2020*

<b>La plataforma empleada para desarrollar los cursos virtuales es útil para mi desarrollo académico.</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	1	17	6.30	6.30
	2	11	4.07	10.37
	3	107	39.63	50.00
	4	111	41.11	91.11
	5	24	8.89	100.00
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

**Figura 5.35**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a la Utilidad de la plataforma de la universidad, 2020*



- **Disponibilidad del aula virtual**

En esta pregunta, el 41.48% de los participantes en la encuesta respondió que se encuentra De acuerdo en este aspecto, el 25.56% está Totalmente de acuerdo, el 20.74% está Indiferente, el 7.41% está en Desacuerdo y el 4.81% está Totalmente en desacuerdo.

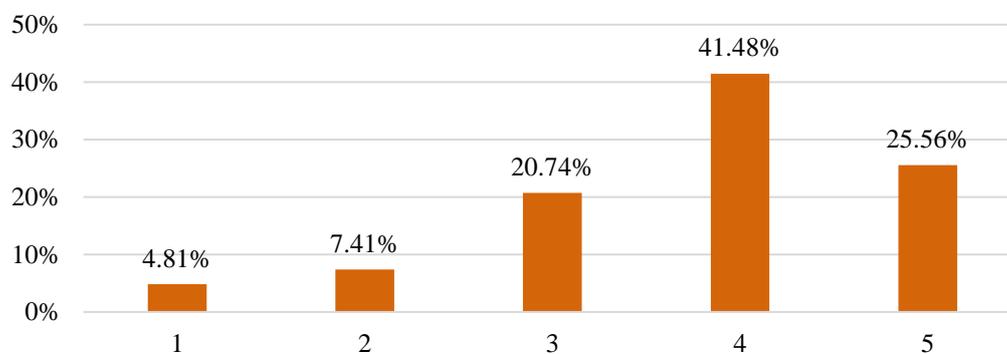
**Tabla 5.37**

*Disponibilidad del aula virtual, 2020*

El aula virtual está disponible cuando quiero acceder a ella				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	13	4.81	4.81
	2	20	7.41	12.22
	3	56	20.74	32.96
	4	112	41.48	74.44
	5	69	25.56	100.00
Total	270	100	100	

**Figura 5.36**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a la Disponibilidad del aula virtual, 2020*



- **Disponibilidad de la biblioteca virtual**

En esta pregunta, el 30.74% está Indiferente, el 28.89% está De acuerdo, el 21.85% está Totalmente de acuerdo, el 10.37% está Totalmente en desacuerdo y el 8.15% está en Desacuerdo.

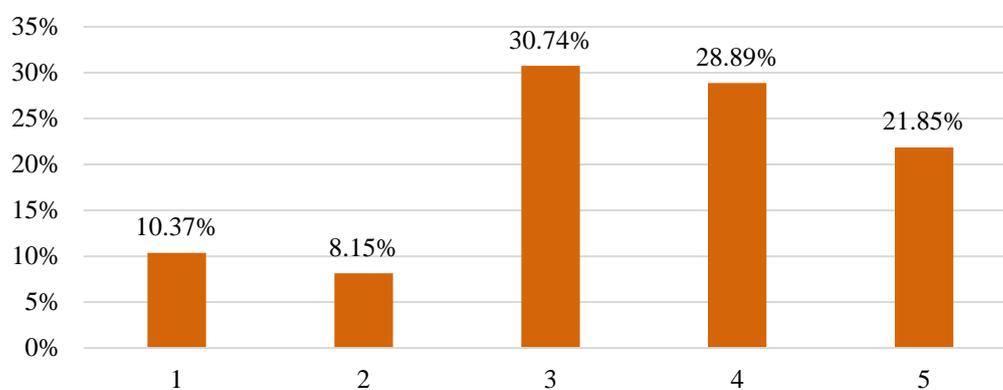
**Tabla 5.38**

*Disponibilidad de la biblioteca virtual, 2020*

<b>El acceso al catálogo computarizado de la biblioteca virtual de la universidad está disponible en cualquier momento</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	28	10.37	10.37	10.37
	2	22	8.15	8.15	18.52
	3	83	30.74	30.74	49.26
	4	78	28.89	28.89	78.15
	5	59	21.85	21.85	100.00
	Total	270	100	100	

**Figura 5.37**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a la Disponibilidad de la biblioteca virtual, 2020*



- **Velocidad del acceso a la biblioteca virtual**

En esta pregunta, la mayor parte de los encuestados, con un 44.81%, respondió que se encuentra Indiferente, el 28.15% está De acuerdo, el 10.74% está Totalmente de acuerdo, el 9.63% está en Desacuerdo y el 6.67% está Totalmente en desacuerdo.

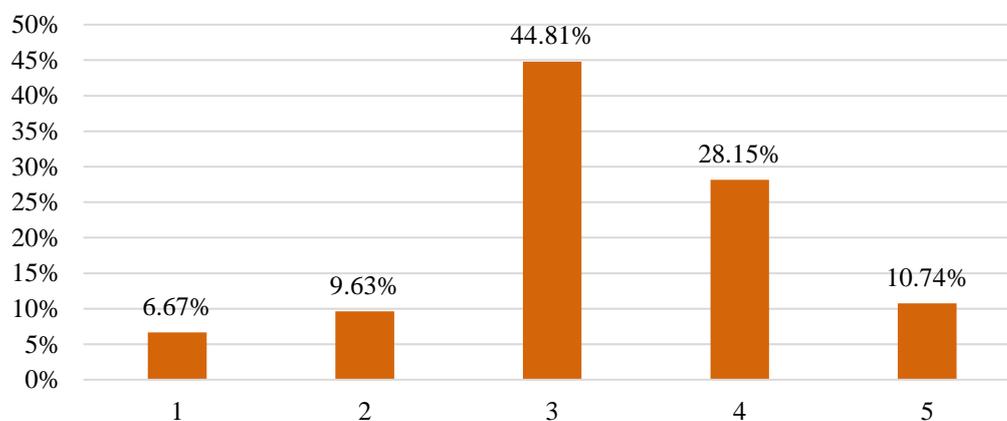
**Tabla 5.39**

*Velocidad del acceso a la biblioteca virtual, 2020*

<b>El acceso al catálogo computarizado de la biblioteca virtual de la universidad es veloz</b>				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	18	6.67	6.67
	2	26	9.63	16.30
	3	121	44.81	44.81
	4	76	28.15	89.26
	5	29	10.74	100.00
Total	270	100	100	

**Figura 5.38**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a la Velocidad del acceso a la biblioteca virtual, 2020*



### 5.3 Género

Después de haber realizado las preguntas filtro y las relacionadas a las variables dependiente e independiente, se preguntó acerca de los datos personales de los encuestados. Se consideraron 270 respuestas luego de haber realizado las preguntas filtro con el objetivo de considerar el público objetivo de la presente tesis. La primera pregunta relacionada a los datos personales de los encuestados es con respecto a su género; el 59.26% de ellos tiene género Masculino; el 39.63%, género Femenino; y el 1.11%, otro.

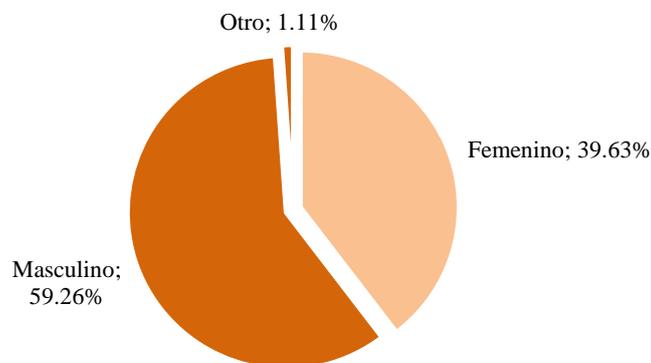
**Tabla 5.40**

*Género de los encuestados, 2020*

Indique su género					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	107	39.63	39.63	39.63
	Masculino	160	59.26	59.26	98.89
	Otro	3	1.11	1.11	100.00
	Total	270	100	100	

**Figura 5.39**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto al Género, 2020*



### 5.3.1 Edad

En relación a la edad de los participantes en la encuesta, la mayoría de estos pertenece al rango de edad 18-25 años con un 82.70%, el 13.33% pertenece al intervalo de edad 26-30 años, el 2.22% pertenece a las edades entre 31-35 años, el 0.37% pertenece al rango de edad 36-45 años y el 0.37% tienen edades Mayores a 45 años.

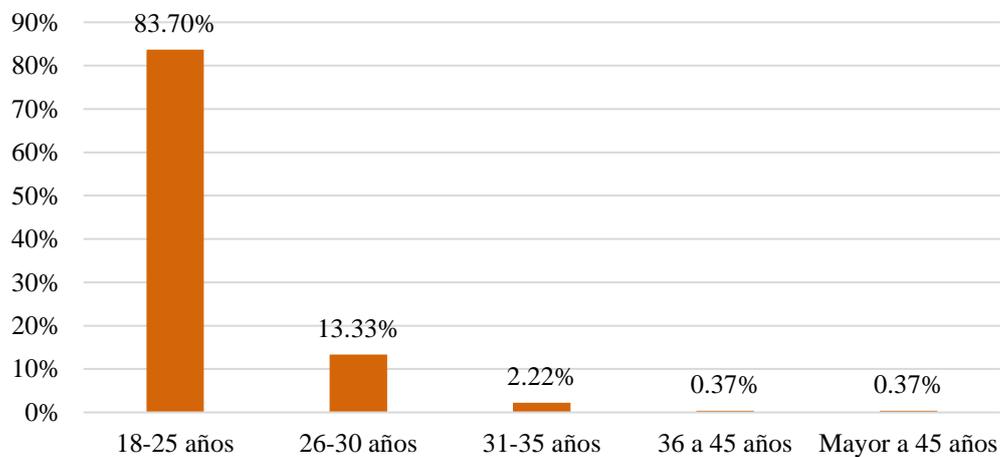
**Tabla 5.41**

*Edad de los encuestados, 2020*

¿En qué rango de edad se encuentra?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	18-25 años	226	83.70	83.70	83.70
	26-30 años	36	13.33	13.33	97.04
	31-35 años	6	2.22	2.22	99.26
	36 a 45 años	1	0.37	0.37	99.63
	Mayor a 45 años	1	0.37	0.37	100.00
	Total	270	100	100	

**Figura 5.40**

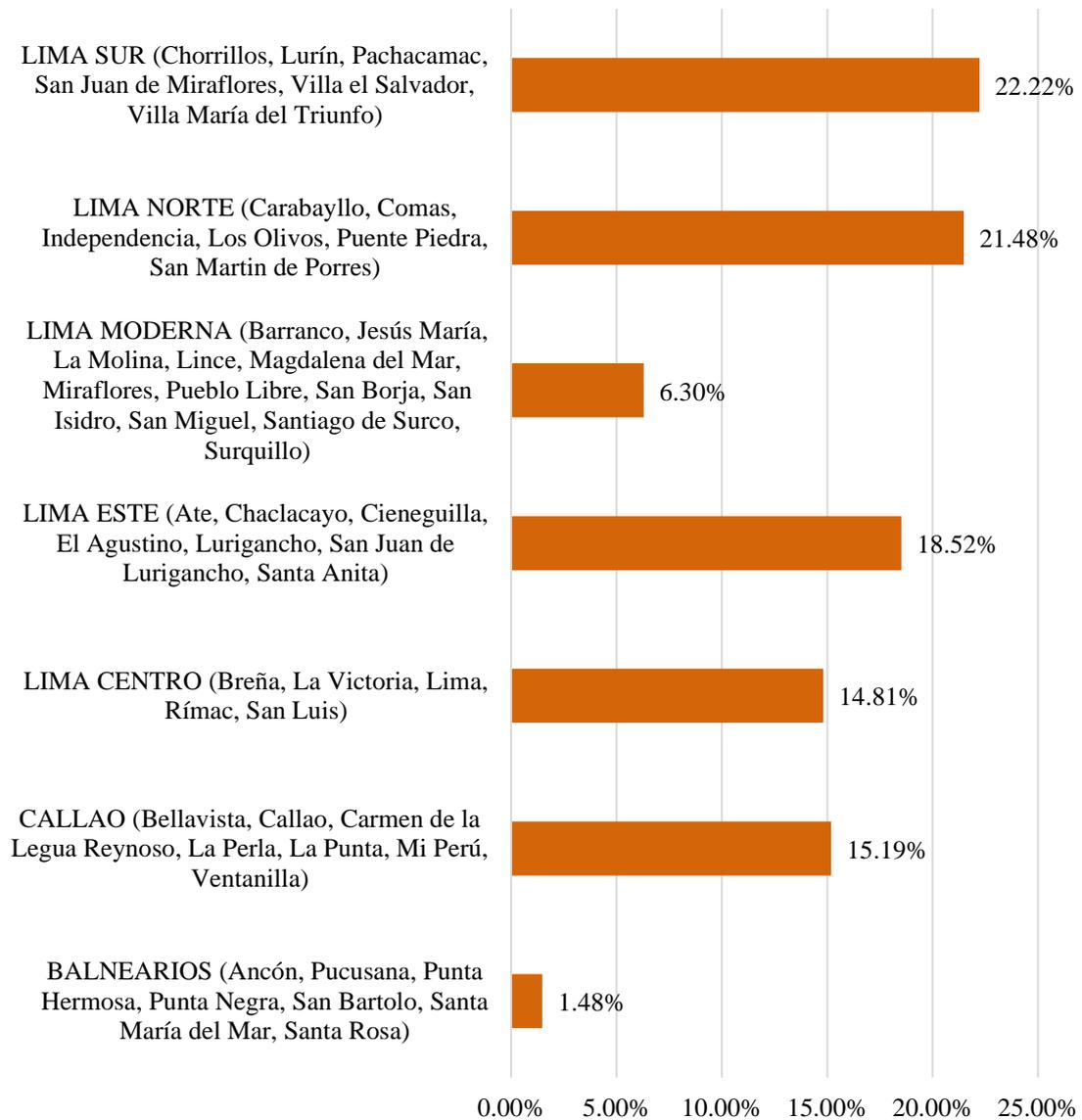
*Distribución porcentual de los encuestados respecto a la Edad, 2020*





**Figura 5.41**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto a la Zona de residencia, 2020*



### 5.3.3 Ingreso familiar mensual

Con respecto al ingreso familiar de los encuestados, la mayoría de ellos, 40.74%, indica que pertenece al rango de Menos de S/1987 mensuales, el segundo rango de S/1987 – S/2760 mensuales cuenta con un 34.44%, el tercer rango de S/2760 – S/4059 mensuales cuenta con un 14.81%, el cuarto rango de S/4059 – S/7104 mensuales cuenta con un 4.07% y el quinto rango Mayor a S/7104 mensuales cuenta con un 5.93%.

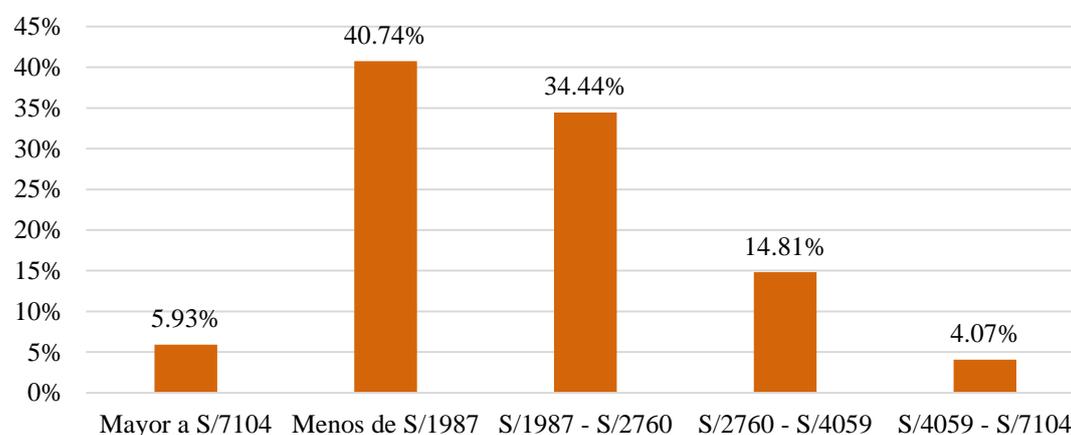
**Tabla 5.43**

*Ingreso familiar mensual de los encuestados, 2020*

¿En qué rango se encuentra su ingreso familiar mensual?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Mayor a S/7104	16	5.93	5.93
	Menos de S/1987	110	40.74	46.67
Válido	S/1987 - S/2760	93	34.44	81.11
	S/2760 - S/4059	40	14.81	95.93
	S/4059 - S/7104	11	4.07	100.00
	Total	270	100	100

**Figura 5.42**

*Distribución porcentual de los encuestados respecto al Ingreso familiar mensual, 2020*



### 5.3.4 Comentarios sobre la satisfacción del estudiante y educación virtual

Acorde con Hernández et al. (2018), existen diversas técnicas para analizar datos cualitativos. En la presente pregunta, se aplicó la técnica de categorización por variables, la cual consiste en aplicar técnicas de escrutinio; para este caso, utilizamos la técnica de repeticiones en la cual se identificaron ideas asociadas para posteriormente incorporarlas a una categoría y la técnica de similitudes y diferencias la cual consiste en identificar similitudes en el lenguaje verbal de las respuestas. Acorde con Hernández et al. (2018), el proceso de análisis de datos cualitativos debe incluir un análisis por categoría, de entre una a tres respuestas, a profundidad. La Tabla 5.44 presenta las categorías establecidas junto con las respuestas correspondientes de los estudiantes que participaron en la encuesta.

**Tabla 5.44**

*Comentarios sobre la satisfacción del estudiante y educación virtual, 2020*

<b>¿Hay algún comentario que le gustaría añadir sobre el tema de satisfacción del estudiante y educación virtual?</b>		
Categorización		Frecuencia
<b>Baja capacitación de profesores</b>		<b>6</b>
En cuanto a los profesores son de adultos mayores y no se relacionan mucho con la tecnología.		1
Los profesores son malos.		1
Particularmente no ha sido optima, ya que los procesos para capacitación a docentes han sido insuficientes.		1
Que los profesores acepten que esto seguirá para más años, y no se descuiden		1
Se debería capacitar más a los profesores		1
Una mayor capacitación para los profesores o en su defecto, apoyo de alumnos como asistentes de cátedra		1
<b>Didáctica de las clases por parte los profesores</b>		<b>5</b>
Clases más didácticas		1
Hacer las clases más didácticas		3
Preocuparse en la capacitación de los profesores, mejorar la manera en cómo se dictan las clases, hacerlas más didácticas.		1
<b>Estado psicológico del estudiante</b>		<b>5</b>
Contribuye al aumento del estrés y ansiedad en el alumno		1
Estado psicológico		1
Psicología para estudiantes en procesos de cambio.		1
Se deben dar pequeños periodos de receso para que el alumno no se estrese ni dañe su vista por la pantalla de la laptop		1
Se podría añadir un grupo de preguntas relacionado a la parte psicológica y a la parte ergonómica del estudiante.		1
<b>Exceso de tarea</b>		<b>1</b>
Algunos profesores dejan demasiadas tareas para reemplazar el examen presencial		1
<b>Insatisfacción general</b>		<b>20</b>
Cada estudiante tiene sus propias limitaciones para un adecuado aprendizaje de forma virtual		1

(continuación)	
Definitivamente las clases virtuales no reemplazan para nada las clases presenciales.	1
El personal docente y administrativo se ha ido adaptando más rápido de lo que yo esperaba a la educación virtual. Aún sigue sin ser el método ideal, hay deficiencias administrativas aún, como carencia de vacantes, irregularidades en los no-cobros a personas afectadas, etc.; pero se observa un interés de la universidad en solucionarlas. En mi caso personal, no he sido muy afectado por estas deficiencias, sin embargo, conozco varios casos.	1
la educación virtual fue una buena salida al problema de la pandemia, pero aún tiene fallas y no se puede comparar totalmente a la educación presencial	1
La educación virtual no es tan buena como la presencial.	1
La educación virtual por el momento es precaria en las universidades públicas, esperemos mejore su plataforma para ayudar a los alumnos con el aprendizaje más directo como era presencialmente	1
La educación virtual tiene muchas ventajas y es un gran avance en tecnología para la universidad, pero la enseñanza y aprendizaje es presencial y no se puede cambiar.	1
Las clases podrían ser mejores	1
Las universidades públicas no reciben apoyo para una mejora	1
Luego de un año de educación virtual, aún hay mucho por trabajar.	1
Mejorar el sistema virtual y darle apoyo a los estudiantes que están pasando por situaciones complicadas	1
Mi carrera podría ofrecer mejores clases virtuales	1
No estoy para nada satisfecho	2
No estoy satisfecho	2
No puedo generalizar a todos los profesores, la mayoría están capacitados, pero no motivan a aprender y usan de excusa la virtualidad	1
No se aprende nada	1
San Marcos hasta ahora no implementa un servicio virtual de calidad, especialmente en letras	1
Se debería aplicar un modelo de enseñanza y aprendizaje más didáctico en algunas áreas, por ejemplo, en el área de salud, ya que es muy diferente de la modalidad presencial y eso afecta el desarrollo del estudiante.	1
<b>Interacción entre compañeros</b>	<b>1</b>
Si la interacción entre tus compañeros es buena.	1
<b>Mala conexión de internet</b>	<b>1</b>
El Internet es super inestable	1
<b>Mejora del modelo de enseñanza</b>	<b>8</b>
Bueno esperaba una mejor educación con la malla curricular	2
El desafío de la virtualidad alteró el cronograma académico de mi universidad, este período 2021 también se verá afectado ya que culminaré mis clases en febrero del 2022.	1
Esperaba una mejor malla curricular	1
Las universidades públicas no reciben apoyo para una mejora	1
Los docentes, en su gran mayoría, creen que por estar escuchando clases desde casa tenemos más tiempo y dejan trabajos de manera exagerada, de manera que termina por abrumar al estudiante y crean conflictos de ansiedad, donde el estudiante está más preocupado en cumplir con todos los trabajos que en profundizar en sus temas de estudio. Es una pésima estrategia, cuando todos los docentes piensan de esta misma manera, sin considerar que, al estar el estudiante en casa, también tiene más responsabilidades que atender, como el cuidado de los padres que suelen tener ya una edad que los vuelve vulnerables ante la situación actual de pandemia.	1

(continúa)

(continuación)	
Se debería aplicar un modelo de enseñanza y aprendizaje más didáctico en algunas áreas como la de salud, ya que es muy diferente de la modalidad presencial y eso afecta el desarrollo del estudiante.	1
Se debería implementar la asesoría y apoyo de herramientas a todas las facultades y carreras de la universidad y mejorar la plataforma	1
<b>Necesidad de clases presenciales</b>	<b>28</b>
Abrir las clases presenciales para laboratorios	4
Debido a la coyuntura actual y la pandemia, el sistema educativo escolar como universitario ha sido afectado y las entidades públicas y privadas del sector educación hasta hoy no logran una enseñanza virtual satisfactoria. En San Marcos por ejemplo la implementación de algunos servicios aún se requiere de ir a bancos, se suben los precios en actividades extracurriculares, etc. Esto demuestra la falta de empatía hacia los estudiantes.	2
Exigimos a la universidad clases presenciales	1
La carrera de zootecnia necesita de la granja de la UNALM para realizar la parte práctica de los cursos.	1
La enseñanza virtual no es la misma que la presencial.	1
Las actividades clínicas no pueden adaptarse a la modalidad virtual. En ese sentido, las expectativas del estudiante de odontología con respecto a la obtención de habilidades clínicas se han visto muy afectado.	1
Las carreras que necesiten campo tienen que realizarse en la universidad con una capacidad limitada, la parte de manejo y conducción se está perdiendo.	1
Las universidades públicas no están preparadas para la educación virtual, en muchas carreras es INDISPENSABLE acudir a prácticas presenciales y los más perjudicados somos nosotros. Por otro lado, muchos profesores tienen la falsa creencia de que el hecho de estar "encerrados" quiere decir que tenemos más tiempo o estamos disponibles a cualquier hora del día.	1
Los cursos de campo no se pueden realizar virtualmente	1
Me gustan más las clases presenciales	1
Mi carrera se presta para que se enseñe bien virtualmente, sin embargo, existen otras carreras de mi universidad que sí se están viendo afectadas en la parte práctica.	1
Necesito clases presenciales.	2
Para la parte práctica sería ideal que las clases sean de manera presencial ya que de manera virtual no se están cumpliendo con todos los objetivos del perfil profesional	1
Para mi carrera son mejores las clases presenciales	1
Preferiría clases presenciales	2
Preferiría las clases presenciales	1
Prefiero las clases presenciales	1
Prefiero las clases presenciales	1
Que necesitamos las clases presenciales porque de alguna manera estar en la universidad ya sea descansando o estudiando, en lo personal me animaba a querer aprender más pero ahora no es lo mismo, el aprendizaje está, pero no es lo mismo.	1
Queremos clases presenciales	2
Salud necesita prácticas	1
<b>Satisfacción de la educación virtual</b>	<b>3</b>

Estoy de acuerdo con las clases virtuales, pero se pueden mejorar.	1
El beneficio de contar con una clase virtual es poder trabajar, y luego repasar las con las grabaciones	1
Satisfecho	1
	(continúa)
(continuación)	
<b>Sin respuesta</b>	<b>192</b>
No	192
<b>Total</b>	<b>270</b>

La primera categoría definida es “Baja capacitación de profesores” debido a la similitud de la palabra e ideas que la engloban en las respuestas de los estudiantes, dentro de esta categoría se identificaron 6 respuestas. En cuanto a la primera respuesta: “En cuanto a los profesores son de adultos mayores y no se relacionan mucho con la tecnología” inferimos que el desarrollo constante de la tecnología ha tenido relevancia en el desempeño de los profesores durante su adaptación a la modalidad virtual, sobre todo en los baby boomers quienes no son nativos digitales; asimismo, existe mucha información en los medios tecnológicos que pudo haber limitado la rápida adaptación del profesor a la educación virtual. Entonces, cuando el profesor presenta estos problemas, el alumno no percibe el desempeño esperado de este y por lo tanto su satisfacción se considera baja, Con respecto a la segunda respuesta “Particularmente no ha sido óptima, ya que los procesos para capacitación a docentes han sido insuficientes”, el estudiante percibió el bajo aporte del profesor a su desarrollo académico, una mala planificación en la capacitación de profesores debido a la inesperada incorporación de las clases virtuales y nulos planes de contingencia en épocas de crisis por parte de la universidad; cabe mencionar que las deficiencias que los estudiantes identificaron en sus profesores mantiene conexión con la denominada dimensión Actores, debido a la existencia de factores tales como la aplicación de un buen proceso de enseñanza, uso de recursos académicos y cumplimiento del rol de guía motivador, facilitador y supervisor, los cuales si no se cumplen generan que el alumno no se sienta satisfecho con ellos. En cuanto a la tercera respuesta “Que los profesores acepten que esto seguirá para más años, y no se descuiden”, inferimos que el estudiante se refiere a las barreras tecnológicas que tienen sus profesores; además, la frase que utiliza al final de su respuesta: “y que no se descuiden”, expresa la posibilidad que ve el alumno con la continuidad de la enseñanza

virtual para cualquier contexto como un nuevo modo de apoyo a la educación para finalmente convertirla en una educación mixta.

La segunda categoría definida es “Didáctica de las clases por parte de los profesores” debido a la repetición en las respuestas sobre la idea de que los profesores no utilizan recursos académicos o no poseen habilidades y competencias que necesitarán para realizar una clase didáctica. En cuanto a la primera respuesta “Clases más didácticas”, se relaciona al uso de recursos informáticos y tecnológicos tales como páginas de edición para realizar presentaciones de alto impacto y actividades lúdicas online con las que puede trabajar los profesores; su aplicación se relaciona a la dimensión en estudio “ Recursos de formación” ya que si bien el alumno expresó que sus clases deberían ser más didácticas, se identifica una falla por parte de la institución al no brindar el suficiente material institucional a los docentes para que guíen el desarrollo del curso y la baja calidad en las actividades de enseñanza. Asimismo, esta respuesta se relaciona al perfeccionamiento de las soft skills de los docentes; la extroversión, comunicación sincrónica y asincrónica, y creatividad son aspectos fundamentales para el éxito de una clase virtual. Por otro lado, en cuanto a la segunda respuesta “Hacer las clases más didácticas”, también se identifica el mismo análisis que el de la primera pregunta; sin embargo, consideramos que también se podría relacionar con la culturización y la expresión de esta por parte del profesor ya que mientras más conocimiento adquiera este en campos multidisciplinarios, brindará una mejor experiencia al alumno, a su vez una clase más didáctica y finalmente, lograr la satisfacción del estudiante. En cuanto a la tercera respuesta “Preocuparse en la capacitación de los profesores, mejorar la manera en cómo se dictan las clases, hacerlas más didácticas”, inferimos que se debe a una mala experiencia con su profesor en donde este no ha sentido el cumplimiento del rol que debería tener este, especialmente en su rol motivador.

La tercera categoría definida es “Estado psicológico del estudiante” de la cual obtuvimos 5 respuestas con ideas relacionadas a esta. En relación a la primera respuesta “Contribuye al aumento del estrés y ansiedad en el alumno”, se explica a la presión por la adaptación a la nueva modalidad virtual y a las reglas que conlleva; por ejemplo, una de las nuevas reglas para esta modalidad es prender la cámara de manera obligatoria, esta situación genera desconcentración del alumno y preocupación por diversos motivos internos del propio estudiante, lo cual desencadenan episodios de ansiedad en ellos. En consecuencia, la presencia de aquellas situaciones genera ansiedad y estrés, mientras que

estos a su vez generan una baja participación del alumno, baja concentración y al mismo tiempo, estos generan una baja satisfacción del estudiante. En cuanto a la segunda respuesta “Se deben dar pequeños periodos de receso para que el alumno no se estrese ni dañe su vista por la pantalla de la laptop”, entendimos que la cantidad de horas de clase que tiene el alumno no son las adecuadas para la modalidad virtual ya que generan agoto, estrés y bajo rendimiento de este. Según Ramia y Riofrío (2013) la gimnasia cerebral cada cierto periodo de tiempo puede mejorar el desarrollo de las capacidades cerebrales y facilita la elaboración de redes nerviosas que a su vez permiten una mejor comprensión de la información que se le brinda en las clases u otros aspectos. En cuanto a la tercera respuesta “Se podría añadir un grupo de preguntas relacionado a la parte psicológica y a la parte ergonómica del estudiante.”, consideramos que aporta a la investigación en cuanto a la incorporación de una limitación más relacionada al aspecto psicológicos y ergonómico del estudiante, los cuales no fueron considerados en la encuesta realizada. Asimismo, inferimos que la expresión de esta respuesta implica que el espacio de estudio de los estudiantes debería estar organizado de tal forma que pueda asegurar su ergonomía ya que de lo contrario ocasionaría trastornos musculoesqueléticos como dolor de hombro, espalda y muñeca. Esta última respuesta mantiene relación con la dimensión actores y recursos de formación ya que al mencionar el aspecto psicológico de los estudiantes, este puede ser influenciado de manera positiva o negativa por parte de los actores y los recursos de formación. Por otro lado, el aspecto ergonómico que menciona el encuestado se encuentra relacionado con el tiempo excesivo en clases o trabajos de investigación que realizan ya que mientras más tiempo pasen en su espacio de estudio, menos movilidad corporal tendrán.

La cuarta categoría es “Exceso de tarea”; la única respuesta que la comprende es “Algunos profesores dejan demasiadas tareas para reemplazar el examen presencial” de la cual entendemos que la inesperada llegada de la modalidad virtual a un sistema educativo en donde no era una modalidad de uso cotidiano para la mayoría de universidades, ha generado que las autoridades de cada universidad apliquen técnicas o modalidades de conexión sin previa experiencia en un contexto similar al actual, pandemia. Por ejemplo, el hecho de reemplazar un examen parcial por una serie de trabajos aplicativos puede ocasionar una mayor demanda de tiempo por parte del alumno y a su vez mayor estrés, menos tiempo libre y baja satisfacción.

La quinta categoría identificada es “Insatisfacción general”. De acuerdo con la primera respuesta “El personal docente y administrativo se ha ido adaptando más rápido de lo que yo esperaba a la educación virtual. Aún sigue sin ser el método ideal, hay deficiencias administrativas aún, como carencia de vacantes, irregularidades en los cobros a personas afectadas, etc.; pero se observa un interés de la universidad en solucionarlas. En mi caso personal, no he sido muy afectado por estas deficiencias, sin embargo, conozco varios casos”, inferimos que las clases virtuales han afectado a algunas personas de manera positiva y/o negativa, por lo cual a las que les ha afectado negativamente pudo haber sido por sus habilidades tecnológicas no tan desarrolladas.

Además, a este mismo grupo de estudiantes les pudo haber afectado de tal manera porque las tareas académicas usualmente las realizaban en la universidad ya que no contaban con dispositivos tecnológicos en casa. Muchas universidades han empezado las clases pero con demora en la entrega de dispositivos electrónicos a estudiantes que no contaban con estos. Asimismo, existen casos de estudiantes que han desertado con respecto a su educación universitaria debido a que no contaban con dispositivos electrónicos. En cuanto a la segunda respuesta “La educación virtual por el momento es precaria en las universidades públicas, esperemos mejore su plataforma para ayudar a los alumnos con el aprendizaje más directo como era presencialmente” se encuentra relacionada con la infraestructura tecnológica de la universidad; también inferimos que no perciben de igual manera la modalidad presencial de la virtuales y por ello existe un porcentaje de alumnos que no está totalmente satisfechos. Es importante considerar que una posible solución a este aspecto es la solución de los puntos de clase de plataforma virtual. En cuanto a la tercera respuesta “Se debería aplicar un modelo de enseñanza y aprendizaje más didáctico en algunas áreas como la de salud, ya que es muy diferente de la modalidad presencial y eso afecta el desarrollo del estudiante”, inferimos que durante el presente contexto ocasionado por la pandemia, los hospitales han sido usados exclusivamente para casos de emergencia o casos Covid lo cual ha perjudicado a los estudiantes del área de Ciencias de la salud ya que estos tenían clases prácticas las cuales ya ahora llevan mediante la modalidad virtual y eso ha afectado en su enseñanza, desarrollo de habilidades técnicas y sociales.

La sexta categoría identificada es “Mala conexión a internet” de la cual la primera respuesta “El internet es super inestable” expresa que la señal de internet en su hogar no es veloz ya sea porque no cuenta con los recursos económicos para obtener un paquete

de datos mayor o porque la red se encuentre saturada por familiares que llevan clases virtuales o home office.

La séptima categoría definida es “Mejora del modelo de enseñanza”, relacionada con una dimensión denominada “Enseñanza” la cual se encuentra dentro la variable “Satisfacción del estudiante” debido al conjunto de respuestas relacionadas a aspectos metodológicos, técnicas y evaluaciones por parte de los docentes universitarios. En cuanto a la primera respuesta “El desafío de la virtualidad alteró el cronograma académico de mi universidad, este período 2021 también se verá afectado ya que culminé mis clases en febrero del 2022.” Se refiere a que la llegada de la crisis sanitaria ha alterado el modelo de enseñanza de los profesores y de los cuales los alumnos no se encuentran satisfechos, ya sea por la nula incorporación de clases prácticas para estudiantes de Ciencias de la salud como por la mala planificación y afrontamiento de la universidad en épocas de crisis. En cuanto a la segunda respuesta “Los docentes, en su gran mayoría, creen que por estar escuchando clases desde casa tenemos más tiempo y dejan trabajos de manera exagerada, de manera que termina por abrumar al estudiante y crean conflictos de ansiedad, donde el estudiante está más preocupado en cumplir con todos los trabajos que en profundizar en sus temas de estudio. Es una pésima estrategia, cuando todos los docentes piensan de esta misma manera, sin considerar que, al estar el estudiante en casa, también tiene más responsabilidades que atender, como el cuidado de los padres que suelen tener ya una edad que los vuelve vulnerables ante la situación actual de pandemia” inferimos que está relacionada con el estado psicológico del estudiante ya que la acumulación de trabajos prácticos puede generarles problemas de ansiedad, estrés y un menor rendimiento en sus clases virtuales. Asimismo, cabe mencionar que existen muchos estudiantes de las universidades públicas que no cuentan con altos ingresos familiares mensuales y esto podría sumarse a la serie de preocupaciones que tiene, afectando igualmente de manera negativa en su rendimiento académico y aumenta la posibilidad de la deserción estudiantil.

La octava categoría definido es “Necesidad de clases presenciales”; en cuanto a la primera respuesta “Abrir las clases presenciales para laboratorios”, como ya hemos mencionado existen carreras a las cuales ha afectado negativamente la modalidad virtual ya que no pueden llevar los cursos prácticos obligatorios de su carrera. En cuanto a la segunda respuesta “La carrera de zootecnia necesita de la granja de la UNALM para realizar la parte práctica de los cursos”, inferimos que esto puede alterar las habilidades

técnicas de los estudiantes, disminuir el contacto que tienen con los animales quienes son parte fundamental de su carrera y disminuir su satisfacción con respecto a la educación virtual. En cuanto a la tercera respuesta “Mi carrera se presta para que se enseñe bien virtualmente, sin embargo, existen otras carreras de mi universidad que sí se están viendo afectadas en la parte práctica” identificamos el interés de los estudiantes por aquellos a lo que no les beneficia las clases virtuales; esto se relaciona con la disminución de su satisfacción debido a que consideran dentro de sus preocupaciones a sus compañeros que no tienen la posibilidad de lograr tener una educación satisfactoria como la tienen ellos.

La novena categoría definida es “Satisfacción de la educación virtual”; en cuanto a la primera respuesta “Estoy de acuerdo con las clases virtuales, pero se pueden mejorar” inferimos que existe una probabilidad de que la carrera que curso aplica el buen uso de la mayoría de sus recursos tecnológicos, infraestructura tecnológica de la universidad y el performance de los actores. Sin embargo, aún existen pequeñas fallas en la educación virtual que interfieren en la enseñanza, interacción y tipos de comunicación que percibe el encuestado. En cuanto a la segunda respuesta “El beneficio de contar con una clase virtual es poder trabajar, y luego repasar las con las grabaciones”, inferimos que el encuestado puede diversificar su tiempo y organizarlo de forma en la que pueda ver las clases virtuales grabadas en algún otro momento del día; asimismo, percibimos que el encuestado tiene un rango permitido de faltas que le permite usar para realizar otras actividades sin alterar su enseñanza. Finalmente, este puede acomodar sus horarios de trabajo y universidad. En cuanto a la tercera respuesta “Satisfecho” identificamos que el encuestado no ha percibido un deterioro en su enseñanza ni ha experimentado la existencia de barreras académicas o económicas que le impidan estudiar bajo la modalidad virtual; además, inferimos que la educación virtual le ha permitido hacer un mejor uso del tiempo; por ejemplo, el tiempo que antes invertía en utilizar el transporte público, ahora lo usa para fines personales.

#### 5.4 Resultados de la media y moda de las variables de estudio

Se realizó el cálculo y análisis de medidas estadísticas como la moda y media para cada pregunta correspondiente las variables Satisfacción del Estudiante y Educación Virtual con el objetivo de reconocer cuales son más y menos favorables y así identificar si necesitan mejoras. Luego, se presenta la tabla general que reúne los ítems de cada variable por separado.

Después de haber realizado el análisis de la tabla 5.44 se puede determinar que la pregunta Fallas en la plataforma virtual presenta la menor media en comparación con las demás siendo esta de 2.84. Así mismo, se puede identificar que la moda entre las preguntas varía entre 3 y 4, teniendo la mayoría de las preguntas una moda de 3, siendo específicamente estas las cuales presentan deficiencias con respecto a la educación virtual, las que generan mayor insatisfacción entre los estudiantes, esto puede deberse a que la modalidad virtual es utilizada recientemente tanto por profesores como por alumnos por lo que se les es complicado adaptarse.

**Tabla 5.45**

*Estadístico Educación Virtual, 2020*

Estadísticos																		
Adecuación del marco legal a la modalidad virtual	Aplicación del marco legal en la universidad	Capacidad de los tutores y profesores	Habilidades de interacción de los tutores y profesores	Intervención de los tutores y profesores	Cumplimiento del rol de los profesores	Solución de los asistentes técnicos	Adquisición de conocimientos	Cumplimiento del sílabo	Cumplimiento de las asesorías por los profesores	Consultas y detalles de los profesores	Desarrollo didáctico del material institucional	Calidad de la tecnología académica	Suficiencia del tiempo en la comunicación profesional	Diversificación de tipos de evaluación	Método de enseñanza	Actualización del hardware y software	Fácil uso de la plataforma	Fallas en la plataforma virtual

(continúa)

(continuación)

N	Válido	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270
	Perdidos	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	Media	3.21	3.22	3.21	3.36	3.50	3.33	3.15	3.42	3.58	3.31	3.57	3.31	3.11	3.35	3.59	3.04	3.12	3.71	2.84
	Moda	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3

Para brindar una mejor educación virtual con la que los alumnos de las diversas universidades en estudio se sientan satisfechos, se recomienda reestructurar el plan de estudios perteneciente a esta modalidad con el objetivo de impulsar aquellos factores y métodos que hacen de la educación virtual una modalidad de estudio para aprender de manera efectiva, flexible y sin necesidad de compartir un espacio físico.

Por otra parte, se determinó que la pregunta con la media más alta de 3.71 es Fácil uso de la plataforma virtual, la cual indica que hay mayor satisfacción y esto se puede deber a que los usuarios, que en este caso son los alumnos, son personas que se encuentran frecuentemente interactuando con diversas páginas digitales, lo que es sumamente beneficioso para los alumnos.

A continuación, se presenta el análisis de la tabla 5.45, en la que se ha podido determinar que la pregunta Igualdad entre la enseñanza virtual y presencial presenta la menor media en comparación con las demás siendo esta de 2.25. Así mismo, se puede identificar que la moda entre las preguntas oscila generalmente entre 3 y 4, sin embargo; la pregunta mencionada anteriormente presenta una moda de 1 siendo esta la más baja. Por lo que de esta manera podemos identificar que esta pregunta presenta mayores deficiencias, esto puede deberse a que tanto profesores como alumnos están acostumbrados a asistir a clases presenciales y tener una interacción directa entre docente y alumno.

Por lo que se propone que en un futuro la modalidad virtual continúe siendo implementada por las diversas instituciones educativas y que se profundice en la interacción entre profesores y alumnos de tal manera que se logre tener un acercamiento haciendo la enseñanza más amena y didáctica.

**Tabla 5.46**

*Estadístico Satisfacción del Estudiante, 2020*

Estadísticos																
		Igualdad entre la enseñanza virtual y presencial	Adecuación de la estrategia de enseñanza a la modalidad virtual	Aprendizaje de los estudiantes en la modalidad de educación virtual	Utilidad de los trabajos aplicativos	Atención clara y rápida del personal administrativo	Voluntad de ayuda del personal administrativo	Inspiración de confianza y seguridad del personal administrativo	Cumplimiento del modelo curricular	Actividades extracurriculares	Capacitación de los tutores y profesores de actividades extracurriculares	Utilidad de las actividades extracurriculares	Utilidad de la plataforma de la universidad	Disponibilidad del aula virtual	Disponibilidad de la biblioteca virtual	Velocidad del acceso a la biblioteca virtual
N	Válido	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270
	Perdidos	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	Media	2.25	2.86	3.01	3.33	2.98	3.29	3.22	3.26	3.57	3.45	3.66	3.42	3.76	3.44	3.27
	Moda	1	3	3	3	3	4	3	3	4	3 <sup>a</sup>	4	4	4	3	3

Por otra parte, se determinó que la pregunta con la media más alta de 3.76 es Disponibilidad del aula virtual, lo que significa que el nivel de satisfacción es mayor y esto se puede deber a que los alumnos pueden acceder en todo momento al aula virtual de su universidad las 24 horas del día, los 7 días de la semana, logrando así la satisfacción de tener disponible los instrumentos académicos necesarios para su aprendizaje.

## 5.5 Resultado del nivel de percepción de las variables de estudio

### 5.5.1 Educación virtual

Con respecto a la variable independiente “Educación virtual” y los niveles de percepción de los encuestados, el 25.56% opina que es alto el nivel de educación virtual, el 63.33% lo considera medio y el 11.11% lo considera bajo. El análisis de las causas de las diferentes percepciones se presentará en el siguiente capítulo “Discusión de resultados”.

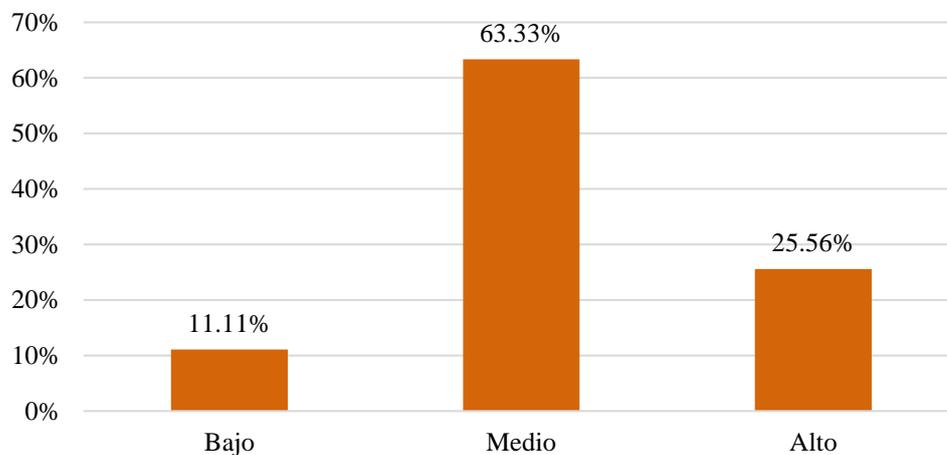
**Tabla 5.47**

*Niveles de percepción de la variable educación virtual, 2020*

Educación virtual					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Valido	Bajo	30	11.11	11.11	11.11
	Medio	171	63.33	63.33	74.44
	Alto	69	25.56	25.56	100.00
	Total	270	100	100	

**Figura 5.43**

*Niveles de percepción de la variable educación virtual, 2020*



- **Marco legal**

En relación con la primera dimensión de la variable educación virtual, el 8.15% considera que es alto al nivel del marco legal de la universidad aplicado a la modalidad virtual debido a la concordancia que consideran que existe entre el marco legal de su universidad y las leyes universitarias; por otro lado, el 69.26% indicó que el nivel es medio debido a la discrepancia la parcialidad de la Ley Universitaria, Constitución Política del Perú y la Ley General de Educación que rigen las normas internas de la universidad donde estudia; finalmente, el 22.59% lo considera bajo debido a la discrepancia total de la adecuación de las leyes universitarias del Perú al marco legal de su universidad.

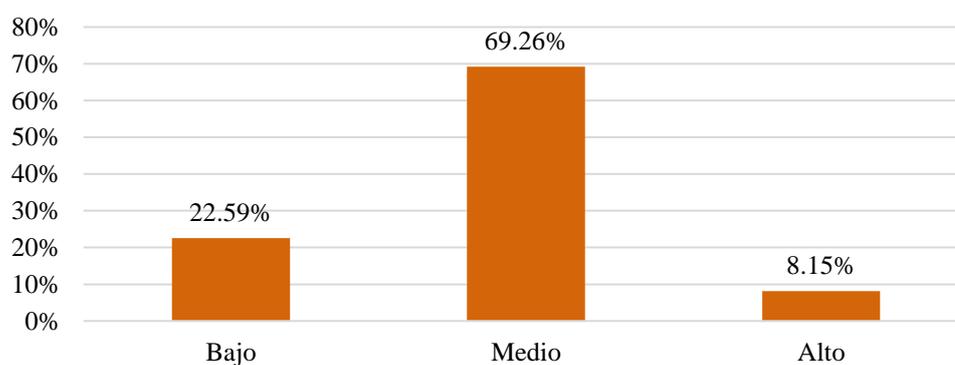
**Tabla 5.48**

*Niveles de percepción de la dimensión Marco legal, 2020*

<b>Marco legal</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Valido	Bajo	61	22.59	22.59	23
	Medio	187	69.26	69.26	92
	Alto	22	8.15	8.15	100
	Total	270	100	100	

**Figura 5.44**

*Niveles de percepción de la dimensión Marco legal, 2020*



- **Actores**

En relación con la segunda dimensión de la variable educación virtual, el 24.81% considera alto al nivel de los actores de la universidad debido a su desempeño en las actividades relacionadas a su labor profesional; por otro lado, la mayoría de los encuestado, representado por un 66.67%, indicó que el nivel es medio debido al bajo desempeño de los profesores en las clases virtuales y baja capacitación en aspectos tecnológicos; finalmente, el 8.52% lo considera bajo debido a la nula competencia de los profesores para desarrollar clases virtuales, mal servicio de los asistentes técnicos e incumplimiento del rol de los docentes durante las clases virtuales.

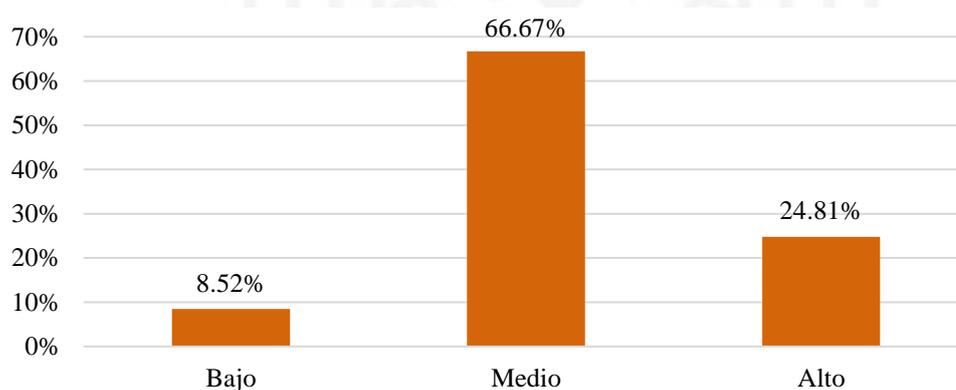
**Tabla 5.49**

*Niveles de percepción de la dimensión Actores, 2020*

Actores					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	23	8.52	8.52	8.52
	Medio	180	66.67	66.67	75.19
	Alto	67	24.81	24.81	100.00
	Total	270	100	100	

**Figura 5.45**

*Niveles de percepción de la dimensión Actores, 2020*



- **Recursos de formación**

En relación con la tercera dimensión de la variable educación virtual, 20.74% considera alto al nivel de los recursos de formación de la universidad debido a la alta calidad del material institucional, la aplicación de diversos tipos de comunicación por parte de los profesores hacia los estudiante y la diversidad de evaluaciones que se brinda a los estudiante; por otro lado, el 61.48% indicó que el nivel es medio debido a la introducción de pocos tipos de materiales institucionales tales como presentaciones, animaciones y audios, la aplicación de solo uno de los tipos de comunicación con los estudiantes y el cumplimiento parcial del sílabo; finalmente, el 17.78% lo considera bajo debido a la mala planificación de evaluaciones, mala aplicación de la comunicación sincrónica y asincrónica, y escasos materiales institucionales para el desarrollo de las clases virtuales.

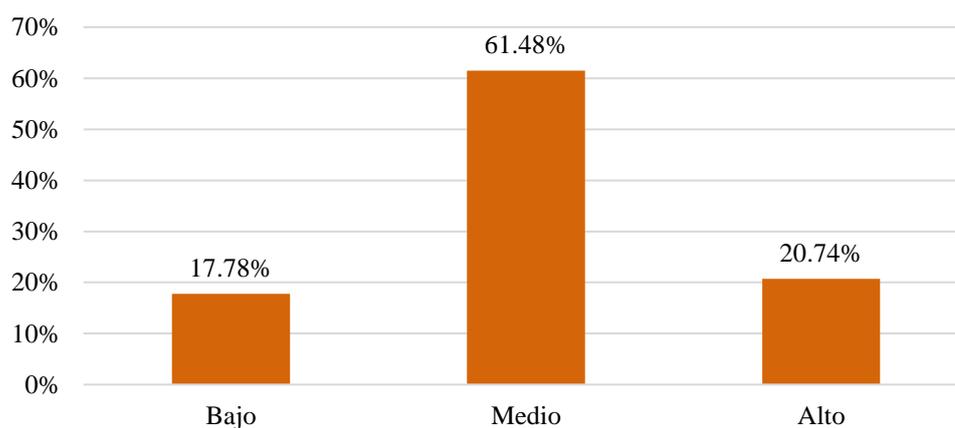
**Tabla 5.50**

*Niveles de percepción de la dimensión Recursos de formación, 2020*

		<b>Recursos de formación</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Valido	Bajo	48	17.78	17.78	17.78
	Medio	166	61.48	61.48	79.26
	Alto	56	20.74	20.74	100.00
	Total	270	100	100	

**Figura 5.46**

*Niveles de percepción de la dimensión Recursos de formación, 2020*



- **Infraestructura tecnológica**

En relación con la cuarta dimensión de la variable educación virtual, 5.56% considera alto al nivel de la infraestructura tecnológica de la universidad debido a la velocidad de la plataforma y al buen desempeño del hardware y software de la universidad; por otro lado, el 79.26% indicó que el nivel es medio debido al buen desempeño ocasional de los servidores, hardware y software de su universidad; finalmente, el 15.19% la considera baja debido al mal desempeño de las variables anteriormente mencionadas.

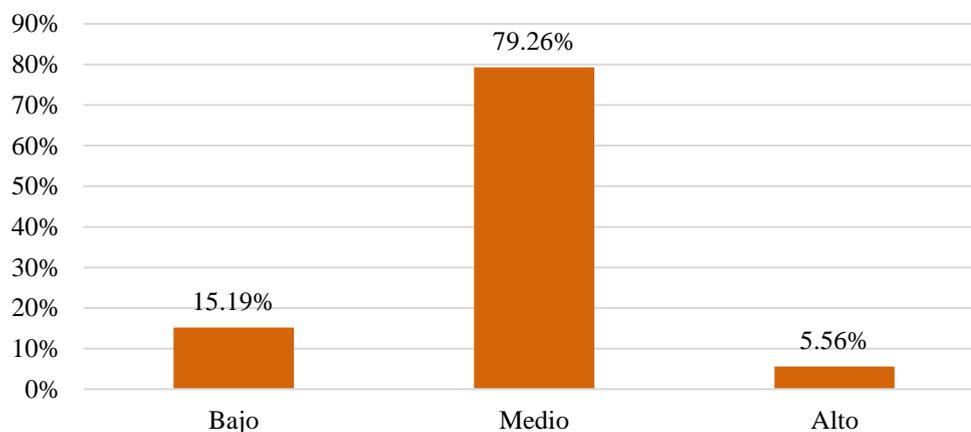
**Tabla 5.51**

*Niveles de percepción de la dimensión Infraestructura tecnológica, 2020*

<b>Infraestructura tecnológica</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	41	15.19	15.19	15.19
	Medio	214	79.26	79.26	94.44
	Alto	15	5.56	5.56	100.00
	Total	270	100	100	

**Figura 5.47**

*Niveles de percepción de la dimensión Infraestructura tecnológica, 2020*



### 5.5.2 Satisfacción del estudiante

De acuerdo con la variable “Satisfacción del estudiante” y los niveles de percepción de los encuestados, el 17.41% lo considera alto mientras que el 75.19% indica que lo considera medio y el 7.41%, bajo. Estos resultados se podrían deber a diversas razones las cuales serán explicadas en el siguiente capítulo “Discusión de resultados”.

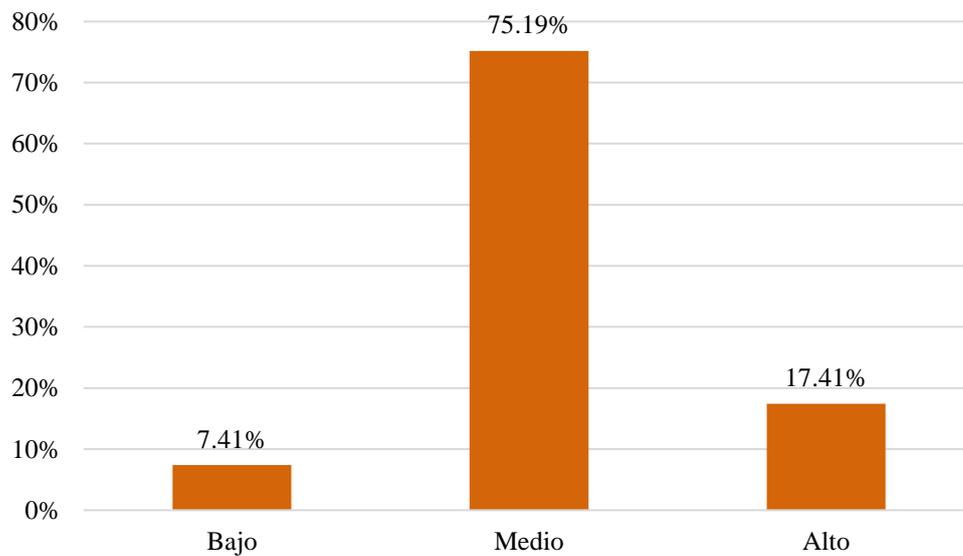
**Tabla 5.52**

*Niveles de percepción de la variable satisfacción del estudiante, 2020*

		Satisfacción del estudiante			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	20	7.41	7.41	7.41
	Medio	203	75.19	75.19	82.59
	Alto	47	17.41	17.41	100.00
	Total	270	100	100	

**Figura 5.48**

*Niveles de percepción de la variable Satisfacción del estudiante, 2020*



- **Enseñanza**

En relación con la primera dimensión de la variable satisfacción del estudiante, el 5.93% considera alto al nivel de la enseñanza de la universidad debido a la metodología adecuada que se emplea en el proceso de enseñanza en las clases virtuales; por otro lado, el 64.81% indicó que el nivel es medio debido a deficiencias en el método de enseñanza, técnicas y evaluaciones de los profesores; finalmente, el 29.26% la considera baja debido al mal sistema de evaluación y a la mala metodología aplicada.

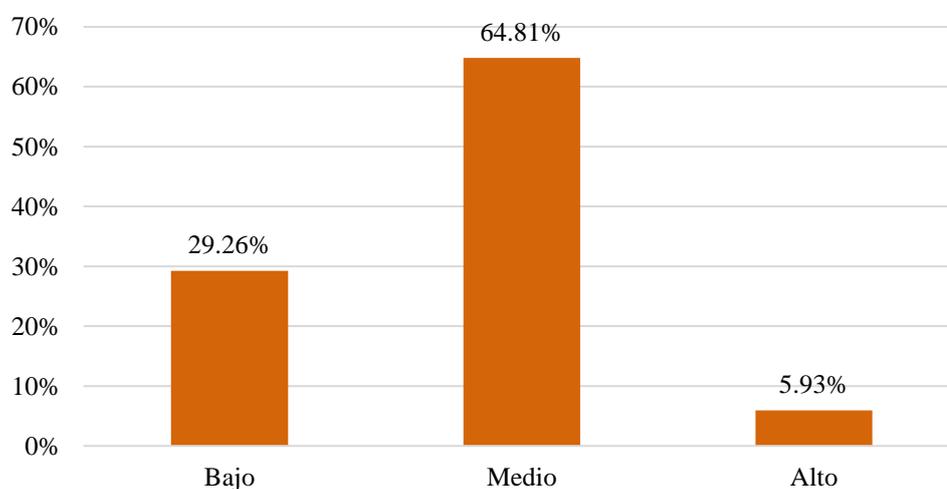
**Tabla 5.53**

*Niveles de percepción de la dimensión Enseñanza, 2020*

		<b>Enseñanza</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	79	29.26	29.26	29.26
	Medio	175	64.81	64.81	94.07
	Alto	16	5.93	5.93	100.00
	Total	270	100	100	

**Figura 5.49**

*Niveles de percepción de la dimensión Enseñanza, 2020*



- **Organización académica**

En relación con la segunda dimensión de la variable satisfacción del estudiante, el 7.41% considera alto al nivel de la organización académica de la universidad debido al buen desempeño del personal docente y administrativo en cuanto a la organización académica y aplicación del modelo curricular; por otro lado, el 78.15% indicó que el nivel es medio debido a los problemas que se presentan en la organización académica dirigida por el personal administrativo y docente; finalmente, el 14.44% la considera baja debido al mal diseño curricular para cada una de las carreras de su universidad y al mal desempeño del personal.

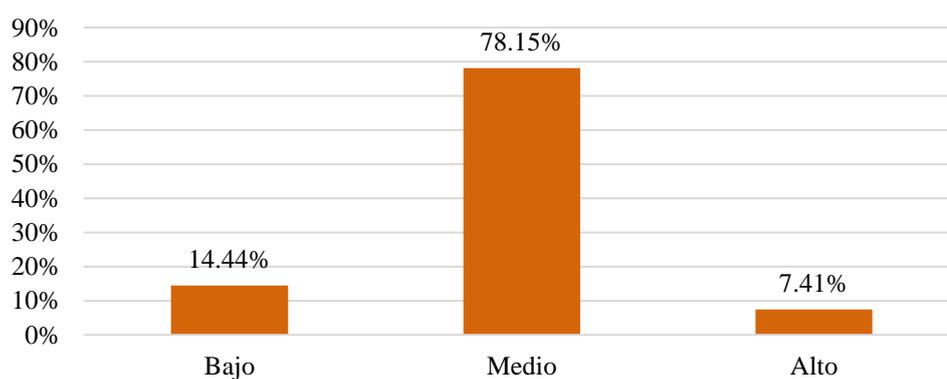
**Tabla 5.54**

*Niveles de percepción de la dimensión Organización académica, 2020*

<b>Organización académica</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	39	14.44	14.44	14.44
	Medio	211	78.15	78.15	92.59
	Alto	20	7.41	7.41	100.00
	Total	270	100	100	

**Figura 5.50**

*Niveles de percepción de la dimensión Organización académica, 2020*



- **Vida universitaria**

En relación con la tercera dimensión de la variable satisfacción del estudiante, el 23.33% considera alto al nivel de la vida universitaria debido a la enriquecedora experiencia con respecto a las actividades académicas, extracurriculares, deportivas y todas aquellas que les brinda su universidad; por otro lado, la mayoría de los encuestados representado en un 64.44% indicó que el nivel es medio debido a los beneficios académicos en solo algunas actividades académicas y extracurriculares; finalmente, el 12.22% la considera baja debido a la baja diversidad de actividades académicas y extracurriculares las cuales limitan su desarrollo personal y académico.

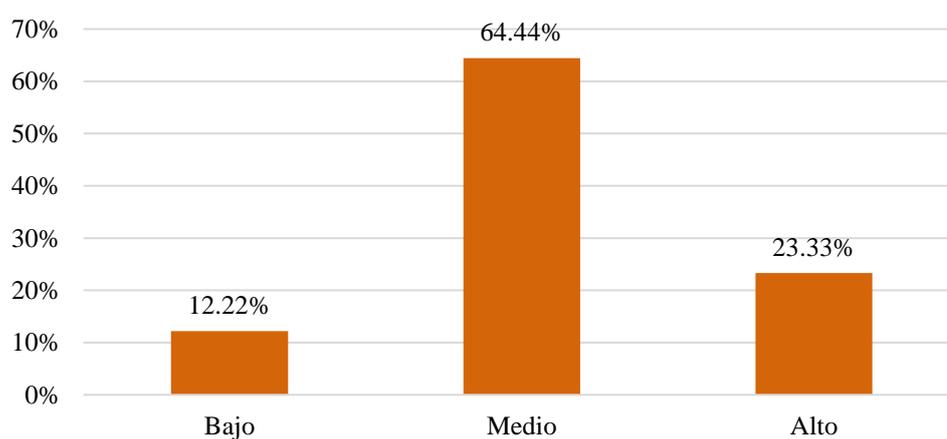
**Tabla 5.55**

*Niveles de percepción de la dimensión Vida universitaria, 2020*

<b>Vida universitaria</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	33	12.22	12.22	12.22
	Medio	174	64.44	64.44	76.67
	Alto	63	23.33	23.33	100.00
	Total	270	100	100	

**Figura 5.51**

*Niveles de percepción de la dimensión Vida universitaria, 2020*



- **Infraestructura y servicios universitarios**

Con respecto a la última dimensión de la variable satisfacción del estudiante, el 19.26% considera que alto al nivel de la infraestructura y servicios universitarios debido a la excelente infraestructura de la universidad, la diversidad de equipos tecnológicos en la universidad y al buen funcionamiento de los servicios estudiantiles; por otro lado, la mayoría de ellos representados en un 70.74% indicó que el nivel es medio debido a las deficiencias que presentan los servicios estudiantiles como el cobro de pensiones y la baja diversidad de equipos institucionales; finalmente, el 10% la considera baja debido a la mala infraestructura de la universidad, mal aspecto de las instalaciones y mal funcionamiento de los pocos servicio estudiantiles que le brinda su universidad.

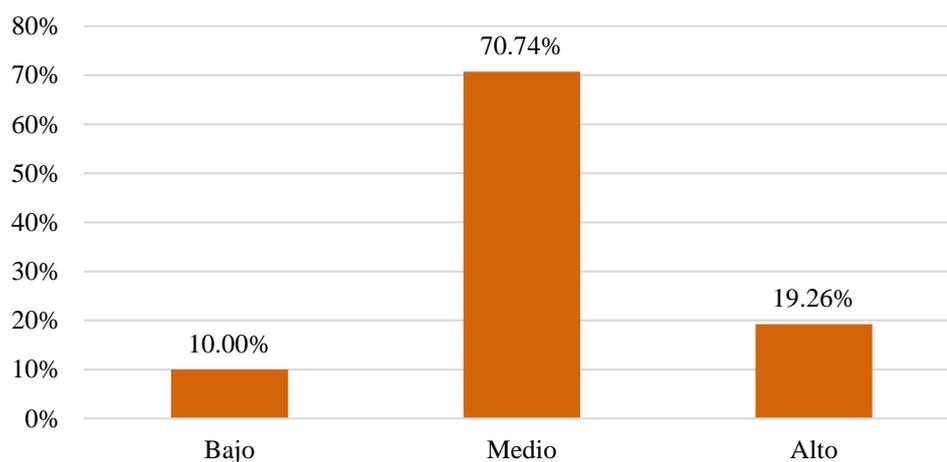
**Tabla 5.56**

*Niveles de percepción de la dimensión Infraestructura y servicios universitarios, 2020*

Infraestructura y servicios universitarios					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	27	10.00	10.00	10.00
	Medio	191	70.74	70.74	80.74
	Alto	52	19.26	19.26	100.00
	Total	270	100.00	100	

**Figura 5.52**

*Niveles de percepción de la dimensión Infraestructura y servicios universitarios, 2020*



## 5.6 Contrastación de hipótesis general

- H0: No existe una relación entre la educación virtual y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana, en el 2020.
- H1: Existe una relación entre la educación virtual y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana, en el 2020.

A continuación, presentamos la tabla cruzada entre las variables Educación virtual y Satisfacción del estudiante y la prueba Chi-cuadrado para comprobar la relación entre ambas variables.

**Tabla 5.57**

*Tabla cruzada de educación virtual y satisfacción del estudiante, 2020*

Educación virtual y satisfacción del estudiante						
		Satisfacción del estudiante				
			Bajo	Medio	Alto	Total
Educación virtual	Bajo	Recuento	18	12	0	30
		% del total	60.0%	40.0%	0.0%	100.0%
	Medio	Recuento	2	165	4	171
		% del total	1.2%	96.5%	2.3%	100.0%
	Alto	Recuento	0	26	43	69
		% del total	0.0%	37.7%	62.3%	100.0%
Total	Recuento	20	203	47	270	
	% del total	7.4%	75.2%	17.4%	100.0%	

El coeficiente de confianza aplicado es del 94% por ende el nivel de significancia es de 6% (0.06); como se muestra en la tabla el sig. (bilateral) es  $0.000 < 0.06$ , comprobamos la relación existente entre ambas variables.

**Tabla 5.58**

*Chi-cuadrado de educación virtual y satisfacción del estudiante, 2020*

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	261,767 <sup>a</sup>	4	0.000
Razón de verosimilitud	192.816	4	0.000
N de casos válidos	270		

a. 1 casillas (11,1%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,22.

En las tablas presentadas el  $\chi^2$  es 261,767 con un valor  $p=0.00$ , lo cual prueba el rechazo a la hipótesis nula; es decir, existe una relación entre la educación virtual y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana.

## 5.7 Contrastación de hipótesis específicas

### 5.7.1 Hipótesis específica 1

- H0: No existe relación entre los recursos de aprendizaje virtual y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020.
- H1: Existe relación entre los recursos de aprendizaje virtual y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020.

**Tabla 5.59**

*Tabla cruzada de aprendizaje virtual y satisfacción del estudiante, 2020*

Recursos de aprendizaje virtual y satisfacción del estudiante						
		Satisfacción del estudiante				
			Bajo	Medio	Alto	Total
Recursos de aprendizaje virtual	Bajo	Recuento	17	31	0	48
		% del total	35.4%	64.6%	0.0%	100.0%
	Medio	Recuento	3	153	10	166
		% del total	1.8%	92.2%	6.0%	100.0%
	Alto	Recuento	0	19	37	56
		% del total	0.0%	33.9%	66.1%	100.0%
	Total	Recuento	20	203	47	270
		% del total	7.4%	75.2%	17.4%	100.0%

Utilizamos un coeficiente de confianza del 94% con un nivel de significancia de 6% (0.06); como se muestra en la tabla el sig. (bilateral) es  $0.000 < 0.06$  y comprobamos la relación existente entre ambas variables.

**Tabla 5.60**

*Chi-cuadrado de recursos de aprendizaje virtual y satisfacción del estudiante, 2020*

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	178,675 <sup>a</sup>	4	0.000
Razón de verosimilitud	144.879	4	0.000
N de casos válidos	270		

a. 2 casillas (22,2%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,56.

En las tablas presentadas el  $X^2$  es 178,675 con un valor  $p=0.00$ , lo cual rechaza a la hipótesis; es decir, existe una relación entre los recursos de aprendizaje virtual y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana.

### 5.7.2 Hipótesis específica 2

- H0: No existe relación entre la infraestructura tecnológica y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020.
- H1: Existe relación entre la infraestructura tecnológica y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020.

**Tabla 5.61**

*Tabla cruzada de infraestructura tecnológica y satisfacción del estudiante, 2020*

		Infraestructura tecnológica y satisfacción del estudiante				
		Satisfacción del estudiante				Total
Infraestructura tecnológica	Bajo	Recuento	12	29	0	
		% del total	29.3%	70.7%	0.0%	100.0%
	Medio	Recuento	8	167	39	214
		% del total	3.7%	78.0%	18.2%	100.0%
	Alto	Recuento	0	7	8	15
		% del total	0.0%	46.7%	53.3%	100.0%
	Total	Recuento	20	203	47	270
		% del total	7.4%	75.2%	17.4%	100.0%

Utilizamos un coeficiente de confianza del 94% con un nivel de significancia de 6% (0.06); como se muestra en la tabla el sig. (bilateral) es  $0.000 < 0.06$  y comprobamos la relación existente entre ambas variables.

**Tabla 5.62**

*Chi-cuadrado de infraestructura tecnológica y satisfacción del estudiante, 2020*

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	51,755 <sup>a</sup>	4	0.000
Razón de verosimilitud	45.744	4	0.000
N de casos válidos	270		

a. 3 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,11.

En la presente tabla el  $X^2$  es 51.755 con un valor  $p=0.00$ , lo que demuestra que la hipótesis nula es rechazada; esto significa que existe una relación entre la infraestructura tecnológica y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana.

### 5.7.3 Hipótesis específica 3

- H0: No existe relación entre los actores de la educación virtual y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020.
- H1: Existe relación entre los actores de la educación virtual y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020.

**Tabla 5.63**

*Tabla cruzada de actores de la educación virtual y satisfacción del estudiante, 2020*

<b>Actores de la educación virtual y satisfacción del estudiante</b>						
		Satisfacción del estudiante				
			Bajo	Medio	Alto	Total
Actores de la educación virtual	Bajo	Recuento	18	5	0	23
		% del total	78.3%	21.7%	0.0%	100.0%
	Medio	Recuento	2	170	8	180
		% del total	1.1%	94.4%	4.4%	100.0%
	Alto	Recuento	0	28	39	67
		% del total	0.0%	41.8%	58.2%	100.0%
	Total	Recuento	20	203	47	270
		% del total	7.4%	75.2%	17.4%	100.0%

Utilizamos un coeficiente de confianza del 94% con un nivel de significancia de 6% (0.06); como se muestra en la tabla el sig. (bilateral) es  $0.000 < 0.06$  y comprobamos la relación existente entre ambas variables.

**Tabla 5.64**

*Chi-cuadrado de actores de la educación virtual y satisfacción del estudiante, 2020*

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	283,485 <sup>a</sup>	4	0.000
Razón de verosimilitud	181.841	4	0.000
N de casos válidos	270		

a. 3 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,70.

En la presente tabla el  $X^2$  es 283,485 con un valor  $p=0.00$ , lo cual señala el rechazo de la hipótesis nula; es decir que hay una relación entre la educación virtual y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana.

#### 5.7.4 Hipótesis específica 4

- H0: No existe relación entre los actores del marco legal y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020.
- H1: Existe relación entre los actores del marco legal y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020.

**Tabla 5.65**

*Tabla cruzada de actores del marco legal y satisfacción del estudiante, 2020*

		Actores del marco legal y satisfacción del estudiante				
		Satisfacción del estudiante			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
Actores del marco legal	Bajo	Recuento	12	48	1	61
		% del total	19.7%	78.7%	1.6%	100.0%
	Medio	Recuento	8	154	25	187
		% del total	4.3%	82.4%	13.4%	100.0%
	Alto	Recuento	0	1	21	22
		% del total	0.0%	4.5%	95.5%	100.0%
	Total	Recuento	20	203	47	270
		% del total	7.4%	75.2%	17.4%	100.0%

Utilizamos un coeficiente de confianza del 94% con un nivel de significancia de 6% (0.06); como se muestra en la tabla el sig. (bilateral) es  $0.000 < 0.06$  y comprobamos la relación existente entre ambas variables.

**Tabla 5.66**

*Chi-cuadrado de actores del marco legal y satisfacción del estudiante, 2020*

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	119,917 <sup>a</sup>	4	0.000
Razón de verosimilitud	95.015	4	0.000
N de casos válidos	270		

a. 3 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,63.

Con respecto a los resultados obtenidos de las tablas presentadas se puede inferir que existe una relación entre los actores del marco legal y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana, ya que el  $X^2$  es 119,917 con un valor  $p=0.00$ , lo cual indica que la hipótesis nula es rechazada.

### 5.8 Prueba de Pearson para la hipótesis general

Mediante la prueba de Pearson, se validaron las hipótesis del estudio.

Según los resultados de la tabla presentada se puede observar que el Sig (bilateral) es  $0,000 < 0,06$ , por lo que se rechaza hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, presentando la existencia una relación positiva y significativa entre la educación virtual y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana. Al realizar el análisis del valor del coeficiente de correlación de Pearson obteniendo 0,884, se confirma que la correlación entre las variables “Educación virtual” y “Satisfacción del estudiante” es positiva y significativa, lo que significa que a medida en la que haya una mejor educación virtual, mayor será la satisfacción del estudiante.

**Tabla 5.67**

*Prueba de Pearson de educación virtual y satisfacción del estudiante, 2020*

<b>Correlaciones</b>			
		Educación virtual	Satisfacción del estudiante
Educación virtual	Correlación de Pearson	1	,884**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	270	270
Satisfacción del estudiante	Correlación de Pearson	,884**	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	270	270

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

## 5.9 Prueba de Pearson para hipótesis específicas

### 5.9.1 Hipótesis específica 1

**Tabla 5.68**

*Prueba de Pearson de recursos de aprendizaje virtual y satisfacción del estudiante, 2020*

<b>Correlaciones</b>			
		Recursos de aprendizaje virtual	Satisfacción del estudiante
Recursos de aprendizaje virtual	Correlación de Pearson	1	,815**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	270	270
Satisfacción del estudiante	Correlación de Pearson	,815**	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	270	270

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

Según los resultados presentados en esta tabla, se puede notar que el valor de Sig (bilateral) es menor que 0,06, lo que lleva a la conclusión de que la hipótesis nula es rechazada y se acepta la hipótesis alternativa. Esto indica que existe una relación positiva y significativa entre los recursos de aprendizaje virtual y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas en Lima Metropolitana. El análisis del coeficiente de correlación de Pearson, que arroja un valor de 0,815, confirma que esta correlación es positiva y significativa. Esto implica que a medida que los recursos de aprendizaje virtual mejoran, la satisfacción del estudiante también aumenta.

### 5.9.2 Hipótesis específica 2

**Tabla 5.69**

*Prueba de Pearson de infraestructura tecnológica y satisfacción del estudiante, 2020*

<b>Correlaciones</b>			
		Infraestructura tecnológica	Satisfacción del estudiante
Infraestructura tecnológica	Correlación de Pearson	1	,544**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	270	270
Satisfacción del estudiante	Correlación de Pearson	,544**	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	270	270

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

En la tabla proporcionada, se observa que el valor de Sig (bilateral) es menor que 0,06, lo que lleva a la conclusión de que la hipótesis nula es rechazada y se acepta la hipótesis alternativa. Esto indica claramente la existencia de una relación positiva y significativa entre los recursos de aprendizaje virtual y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas en Lima Metropolitana. Además, al examinar el valor del coeficiente de correlación de Pearson, que es igual a 0,544, se confirma de manera sólida que esta correlación es tanto positiva como significativa. Esto implica que a medida que mejora la infraestructura tecnológica, la satisfacción de los estudiantes también aumenta.

### 5.9.3 Hipótesis específica 3

**Tabla 5.70**

*Prueba de Pearson de actores de la educación virtual y satisfacción del estudiante, 2020*

<b>Correlaciones</b>			
		Satisfacción del estudiante	Actores de la educación virtual
Satisfacción del estudiante	Correlación de Pearson	1	,855**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	270	270
Actores de la educación virtual	Correlación de Pearson	,855**	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	270	270

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

En la tabla que se muestra, se evidencia que el valor de Sig (bilateral) es menor que 0,06, lo que conduce al rechazo de la hipótesis nula y a la aceptación de la hipótesis alternativa. Esto indica de manera concluyente la existencia de una relación positiva y significativa entre los recursos de aprendizaje virtual y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas en Lima Metropolitana. Al analizar el valor del coeficiente de correlación de Pearson, que alcanza 0,855, se confirma firmemente que esta correlación es positiva y significativa. Esto implica que a medida que los componentes de la educación virtual experimentan mejoras, la satisfacción del estudiante también experimentará un aumento significativo.

#### 5.9.4 Hipótesis específica 4

**Tabla 5.71**

*Prueba de Pearson de actores del marco legal y satisfacción del estudiante, 2020*

<b>Correlaciones</b>			
		Satisfacción del estudiante	Actores del marco legal
Satisfacción del estudiante	Correlación de Pearson	1	,720**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	270	270
Actores del marco legal	Correlación de Pearson	,720**	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	270	270

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

Conforme a la información presentados en esta tabla, se evidencia que el valor de Sig (bilateral) es menor que 0,06, lo que conlleva al rechazo de la hipótesis nula y a la aceptación de la hipótesis alternativa. Esto demuestra la existencia de una relación positiva y significativa entre los recursos de aprendizaje virtual y la satisfacción de los estudiantes en universidades públicas de Lima Metropolitana. Al analizar el valor del coeficiente de correlación de Pearson, que arroja un resultado de 0,720, se confirma de manera concluyente que esta correlación es positiva y significativa. Esto implica que, ante una mejora en los aspectos relacionados con el marco legal, la satisfacción del estudiante también experimentará un aumento.

## CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El propósito principal de este estudio es evaluar el nivel de satisfacción de los alumnos de Universidades Públicas en Lima Metropolitana con la Educación virtual en el 2020 considerando que de acuerdo con Freire et al. (2019), las dimensiones más relevante de la variable Educación virtual son: marco legal, actores, recursos de formación e infraestructura tecnológica; mientras que, de acuerdo con Mejías (2009), las principales dimensiones de la Satisfacción del estudiante son: organización académica, enseñanza, servicios universitarios, vida universitaria e infraestructura.

Luego de haber realizado el análisis de las variables de estudio, identificamos que cada una de ella posee aspectos favorables y desfavorables; acorde con la variable Educación Virtual, son los siguientes:

- Variables favorables
  - Cumplimiento del sílabo: “Los profesores y tutores cumplen con la enseñanza de los temas pactados en el sílabo”

Este ítem tiene una moda de 4 y una media de 3.58, la posible razón por la que se considera favorable sería la organización de los profesores para introducir todos los temas pactados en el sílabo y el uso de diversos métodos para transmitírselos de forma ordenada a sus alumnos.

- Diversificación de tipos de evaluación: “La evaluación de sus conocimientos es aplicada bajo diversas modalidades (participación, evaluación oral, evaluación escrita y presentaciones)”

Este ítem tiene una moda de 4 y una media de 3.59, una posible razón por la cual sería favorable es el esfuerzo en la innovación por parte del profesor para aplicar evaluaciones de diversos tipos.

- Fácil uso de la plataforma virtual: “La plataforma virtual de la universidad es fácil de utilizar”

Este ítem tiene una moda de 4 y una media de 3.71, la razón por la que es favorable podría deberse al mantenimiento de la infraestructura tecnológica de la universidad la cual permite a los alumnos llevar un adecuado, accesible y fácil uso.

- Variables desfavorables

- Calidad de la tecnología académica: “La calidad de la tecnología empleada en su universidad es la adecuada para su enseñanza”

Este ítem tiene una moda de 3 y una media de 3.11, la posible razón por la que es desfavorable podría ser por los bajos recursos tecnológicos que brinda la universidad bajo la modalidad de educación virtual.

- Método de enseñanza: “El método de enseñanza de la universidad donde estudia es el adecuado para la modalidad de educación virtual”

Este ítem tiene una moda de 3 y una media de 3.04, la posible razón por la cual es considerada desfavorable sería la aplicación de una metodología inadecuada de enseñanza, mal uso de técnicas de evaluación y baja preparación de los profesores para desarrollar clases virtual, generando así una menor satisfacción del estudiante.

Por otro lado, con respecto a las variables favorables y desfavorables de la Satisfacción del estudiante, se presentan las siguientes:

- Variables favorables

- Disponibilidad del aula virtual: “El aula virtual está disponible cuando quiero acceder a ella”

Este ítem tiene una moda de 4 y una media de 3.76, la posible razón por la cual es favorable podría ser la elección de una plataforma virtual adecuada y de calidad para que los alumnos no tengan problemas de acceso a ella.

- Utilidad de las actividades extracurriculares: “Las actividades extracurriculares son útiles para mi desarrollo personal y académico”

Este ítem tiene una moda de 4 y una media de 3.66, la posible razón por la cual es favorable se debería al buen desarrollo de las actividades extracurriculares lo cual genera una percepción positiva y beneficiosa por parte de los alumnos.

- Variables desfavorables

- Igualdad entre la enseñanza virtual y presencial: “El proceso de enseñanza virtual es igual al de la modalidad presencial”

Este ítem tiene una moda de 3 y una media de 2.25, la razón por la cual sería desfavorable es que los procesos de enseñanza de las dos modalidades son distintos.

- Adecuación de la estrategia de enseñanza a la modalidad virtual: “La estrategia de enseñanza aplicada es la adecuada para la modalidad virtual”

Este ítem tiene una moda de 3 y una media de 2.86, la razón por la que se considera desfavorable es debido a la percepción de fallas en la enseñanza ya sea en la metodología, gestión o condiciones pedagógicas que notan los alumnos.

- Atención clara y rápida del personal administrativo: “La atención del personal administrativo y docente es clara y rápida”

Este ítem tiene una moda de 3 y una media de 2.98, razón por la cual se considera desfavorable se debería a la mala experiencia en atención al cliente que brindó el personal administrativo y docente a los alumnos. Asimismo, podría considerarse que el personal no tiene las habilidades necesarias para mantener una comunicación cordial con sus clientes, los alumnos, y que existe una falta de capacitación.

Los resultados estadísticos de la media de los ítems que conforman a la variable Educación virtual indican que el valor mínimo es 2.84 y el valor máximo, 3.71; del total de ítems, 11 de ellos presentan una media por encima de 3.31, mientras que 8 presenta una media por debajo e igual a 3.31; esto indica que existe una tendencia hacia la satisfacción del estudiante, pero aún existe diversos ítems que necesitan acciones correctivas.

En cuanto a los resultados estadísticos de los ítems de la variable Satisfacción del estudiante, 10 de ellos presentan una media por encima de 3.25, mientras que 5 de ellos se encuentran por debajo; esto indica que existe una tendencia positiva debido a la mayor proporción de ítems considerados favorables. Posteriormente, se realizó un análisis para conocer la relación existente entre las dimensiones pertenecientes a la variable Educación virtual con respecto a la variable Satisfacción del estudiante.

Por lo que al llevar a cabo la evaluación de la relación entre los recursos de aprendizaje virtual con la satisfacción del estudiante se encontró que hay una correlación positiva y estadísticamente significativa, con un coeficiente de Pearson de 0,815; lo cual concuerda con Rodríguez (2008), quien en su tesis llega a la conclusión de que el uso de

diversos entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje da lugar a compartir información y a adquirir conocimientos relevantes para mejorar los modelos educativos, sobre todo en el caso de la educación superior, favoreciendo así la independencia y la investigación. En el cuestionario realizado a estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana ha sido medido el nivel de satisfacción que tienen los estudiantes con la dimensión en cuestión, obteniendo que el 61.48% piensan que los recursos de educación en línea tienen un nivel medio y solo el 20.74% lo considera alto, por lo que se tendrán que realizar algunas variaciones para que la manera en que los estudiantes perciben o ven algo en relación a este aspecto aumente.

Por otra parte, al realizar el análisis de la relación entre la infraestructura tecnológica con la variable dependiente resultó una correlación significativa y positiva teniendo un coeficiente de Pearson de 0,544; lo cual concuerda con Deossa y Montiel (2022), quien en su investigación concluye que las tecnologías profundizan y favorecen en el desarrollo de habilidades tecnológicas. Así mismo, en contraste con la investigación de Filippin (2013) tener una buena infraestructura tecnológica mejora la posibilidad de aprendizaje a distancia y elimina las falencias que presenta el paradigma de la formación tradicional. En este caso, al medir esta dimensión en el cuestionario realizado se tuvo a más del 50% de la población encuestada, representado por el 79.26%, quienes consideran que el nivel de la infraestructura tecnológica de sus universidades es medio y solo el 5.56% considera que es bajo; lo cual requiere cambios para que la percepción de los estudiantes respecto a esta dimensión aumente.

Con respecto al estudio de la conexión entre los actores de la variable independiente con la variable dependiente, confirmamos que hay correlación significativa y positiva con un coeficiente de Pearson de 0,855, lo cual concuerda con lo planteado por Freire et al. (2019) al determinar que los actores de la educación virtual tienen el poder de influenciar ya sea positiva o negativamente en las acciones de los alumnos. En el caso del presente estudio, el 66.67% de los alumnos encuestados opinan que los actores de la variable independiente tienen un nivel medio y el 24.81% lo considera alto.

Por último, en cuanto a la evaluación de la conexión entre el marco legal y la satisfacción de los estudiantes, se encontró una correlación positiva y estadísticamente significativa, con un coeficiente de Pearson de 0,720. Además, la encuesta efectuada a estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana refleja que una mayoría

considerable, el 69.26%, percibe que los actores relacionados con el marco legal tienen un nivel medio, mientras que el 8.15% opina que es alto.

Finalmente, contrastamos los 2 tipos de hipótesis y llegamos a la conclusión de que sus hipótesis alternativas son verídicas:

- Existe una relación entre la educación virtual y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020.
- Existe relación entre los recursos de aprendizaje virtual y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020.
- Existe relación entre la infraestructura tecnológica y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020.
- Existe relación entre los actores de la educación virtual y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020.
- Existe relación entre los actores del marco legal y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana en el 2020.



## CONCLUSIONES

Las conclusiones a las cuales llegamos finalizada la investigación son las siguientes:

- La investigación expuesta demuestra la aceptación del objetivo general; es decir, se pudo establecer de manera concluyente que existe una correlación positiva y estadísticamente relevante entre la variable educación virtual y la satisfacción de los estudiantes en universidades públicas de Lima Metropolitana, como se evidencia mediante un coeficiente de correlación de Pearson de 0,884. Asimismo, este resultado indica que la proporción entre las variables mencionadas es directa debido a que, si mejora la educación virtual, aumentará la satisfacción del estudiante; conclusión que apoya la teoría expuesta por Martínez y Mejías (2009), quienes indican que la satisfacción del estudiante se ve afectada por la educación virtual mediante dimensiones relacionadas a aspectos académicos, gestión del docente y aspectos complementarios; mientras haya mayor calidad de enseñanza, mayor será la satisfacción del estudiante.
- La investigación expuesta demuestra la aceptación del objetivo específico; es decir, fue posible identificar la presencia de una correlación positiva y significativa entre los recursos de aprendizaje virtual y la satisfacción de los estudiantes de universidades públicas en Lima Metropolitana, evidenciada por un coeficiente de correlación de Pearson de 0,815. Asimismo, este resultado indica que la proporción entre las variables mencionadas es directa debido a que, si se incrementa la calidad de las herramientas de aprendizaje en línea, la satisfacción del estudiante se verá incrementada.; conclusión que apoya la teoría expuesta por Rodríguez (2008), quien indica que mediante el uso de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje los estudiantes podrán adquirir conocimientos e información relevante, la cual impactará de manera positiva en los alumnos logrando así su satisfacción.
- La presente investigación permite establecer la aceptación del objetivo específico; es decir, se pudo establecer de manera concluyente que existe una correlación positiva y significativa entre la variable infraestructura tecnológica y la satisfacción de los

estudiantes en universidades públicas de Lima Metropolitana, tal como se refleja en un coeficiente de correlación de Pearson de 0,544. Asimismo, este resultado indica que la proporción entre las variables mencionadas es directa debido a que, si mejora la infraestructura tecnológica, aumentará la satisfacción del estudiante; conclusión que apoya la teoría expuesta por Deossa y Montiel (2022), quien indica que el uso de las tecnologías hace posible que los estudiantes desarrollen diversas habilidades y adquieran una nueva forma de pensar, aprender, investigar y transmitir sus conocimientos, logrando la satisfacción de estos.

- La presente investigación permite establecer la aceptación del objetivo específico; es decir, fue posible establecer de manera concluyente que hay una correlación positiva y significativa entre la variable actores de la educación virtual y la satisfacción de los estudiantes en universidades públicas de Lima Metropolitana, como se refleja en un coeficiente de correlación de Pearson de 0,885. Asimismo, este resultado indica que la proporción entre las variables mencionadas es directa debido a que, si los actores de la educación virtual son mejores, aumentará la satisfacción del estudiante; conclusión que apoya la teoría expuesta por Freire et al. (2019), quien indica que los actores de la educación virtual son aquellos que poseen información, recursos y experiencia que favorece el proceso de aprendizaje de los estudiantes, influenciando de manera positiva en ellos y permitiéndoles lograr el aprendizaje, lo que conlleva a su satisfacción.

- La presente investigación permite establecer la aceptación del objetivo específico; es decir, fue posible establecer de manera concluyente que existe una correlación positiva y significativa entre la variable actores en el marco legal y la satisfacción de los estudiantes en universidades públicas de Lima Metropolitana, como se evidencia a través de un coeficiente de correlación de Pearson de 0,720. Asimismo, este resultado indica que la proporción entre las variables mencionadas es directa debido a que, si los actores del marco legal son mejores entonces aumentará la satisfacción del estudiante; conclusión que apoya la teoría expuesta por Domínguez, Rama y Rodríguez (2013), quienes indican que es fundamental cumplir con los reglamentos, normas y regulaciones internas de cada universidad. para garantizar que los alumnos adquieran un servicio de calidad bajo las premisas normativas y legales del país y así ellos se sientan satisfechos con ella.

- El presente estudio realizado es relevante debido al valor teórico y práctico que proporciona la teoría presentada por los diversos autores, los resultados obtenidos en la encuesta realizada y el análisis de estos. Con respecto al aporte teórico, la presente

investigación determinó que las variables de estudio Educación virtual y Satisfacción de los estudiantes se encuentran estrechamente relacionadas. En relación con el aporte práctico de este estudio, es de suma importancia recalcar que si bien desde el año 2020, el covid-19 imposibilita la asistencia presencial a clases, afectando a los estudiantes, por lo que se adoptó una medida imperativa la cual fue la educación bajo la modalidad virtual. Esta forma de enseñanza seguirá siendo implementada por diversas instituciones de nivel superior en años futuros lo que dará lugar a un aprendizaje más dinámico y diferente al tradicional. Por ello, se debe tener en consideración los resultados obtenidos en la presente investigación, ya que la profunda definición de las dimensiones de las variables de investigación presentadas permite desarrollar con minuciosidad el herramienta para recopilar información y así obtener resultados verídicos como lo es que ante una mejor educación virtual se obtendrá una mayor satisfacción por parte del estudiante, lo cual es fundamental para todas las universidades debido a que precisamente de ellos depende la permanencia de estas instituciones.

- Adicionalmente, esta investigación resulta valiosa para futuros estudios de satisfacción de los estudiantes de universidades públicas de Lima Metropolitana con respecto a la educación virtual brindada actualmente.

## RECOMENDACIONES

La recomendación a la cual llegamos finalizada la investigación es la siguiente:

- Recomendamos para futuras investigaciones ampliar el número de la muestra para obtener resultados con un mayor grado de confiabilidad y un menor margen de error.
- Consideramos que podrían incluir las dimensiones de otros autores para tener una base teórica más amplia y así contar con un análisis más amplio.
- Con respecto a las técnicas de análisis de los datos, recomendamos el uso adicional de otros instrumentos de medición para complementar el análisis de datos, así como la aplicación de la técnica de Pareto para identificar los ítems que representan un mayor porcentaje del problema "insatisfacción del estudiante".
- Recomendamos considerar universidades a nivel nacional para obtener un mayor alcance y análisis de la satisfacción de los estudiantes peruanos con la educación virtual pública.



**ANEXOS**

# **ANEXO 1 Encuesta sobre Educación virtual y Satisfacción del estudiante**

## **Educación Virtual y Satisfacción de los Estudiantes de las Universidades Públicas de Lima Metropolitana**

¡Hola! Somos un grupo de estudiantes de la Universidad de Lima cursando el curso de Seminario de Investigación en Administración 2 para obtener el bachiller de la carrera. La presente encuesta tiene como finalidad valorar el nivel de satisfacción de estudiantes universitarios con respecto a la educación virtual que brinda su universidad. Recuerda que no hay respuesta incorrecta y la información que nos brindes será confidencial. Agradecemos mucho que nos brindes tu tiempo y cualquier consulta con gusto puedes enviar un correo electrónico a las siguientes direcciones de correo: 20153327@aloe.ulima.edu.pe y 20160929@aloe.ulima.edu.pe

0. ¿Es mayor de edad?

- Sí, soy mayor de 18 años
- No (finalizar cuestionario)

1. ¿En qué universidad estudias?

- Universidad Nacional Mayor de San Marcos
- Universidad Nacional de Ingeniería
- Universidad Nacional Agraria La Molina
- Universidad Nacional Federico Villarreal
- Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle
- Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur

- Universidad Nacional del Callao
- Otra

2. ¿Qué carrera estudias?

- Agronomía
- Ciencias de la salud (Medicina Humana, Obstetricia, Enfermería, Tecnología Médica, etc.)
- Ciencias Básicas (Física, Estadística, Ciencias Matemáticas, Investigación Operativa, Meteorología, etc.)
- Ingenierías (Ingeniería: Agrícola, Ambiental, Geográfica, Metalúrgica, Geológica, Civil, Textil, Química, etc.)
- Pesquería
- Zootecnia
- Otra

3. ¿Qué herramienta o plataforma virtual utilizas en tus clases virtuales?

- Blackboard
- Zoom
- Google Classroom
- Moodle
- Otra

### Marco Legal

Para abordar las siguientes preguntas, tenga en cuenta las siguientes opciones de respuesta: Totalmente de acuerdo (5), De acuerdo (4), Indiferente (3), En desacuerdo (2), Totalmente en desacuerdo (1)

4. El reglamento, estatutos y normas internas de la universidad donde estudia son adecuadas para la nueva modalidad de educación virtual.

1 2 3 4 5  
Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

5. El reglamento, estatutos y normas internas de la universidad donde estudia son correctamente aplicadas.

1 2 3 4 5  
Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

Profesores, tutores y alumnos

Al responder a las preguntas siguientes, utilice las siguientes alternativas de respuesta:

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

6. Los tutores y profesores de la universidad donde estudia se encuentran correctamente capacitados para el desarrollo del curso virtual.

1 2 3 4 5  
Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

7. Los tutores y profesores muestran habilidades para interactuar con los alumnos.

1 2 3 4 5  
Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

8. Las observaciones realizadas por el tutor y docente a mis intervenciones han sido claras y útiles

1    2    3    4    5  
Totalmente en desacuerdo                    Totalmente de acuerdo

9. Los profesores cumplen con el rol de guía, motivador, facilitador y supervisor de los estudiantes.

1    2    3    4    5  
Totalmente en desacuerdo                    Totalmente de acuerdo

10. Los asistentes técnicos solucionan problemas con algún recurso tecnológico satisfactoriamente.

1    2    3    4    5  
Totalmente en desacuerdo                    Totalmente de acuerdo

11. Los estudiantes adquirimos conocimientos relacionados a la carrera.

1    2    3    4    5  
Totalmente en desacuerdo                    Totalmente de acuerdo

12. Los profesores y tutores cumplen con la enseñanza de los temas pactados en el sílabo.

1    2    3    4    5  
Totalmente en desacuerdo                    Totalmente de acuerdo

13. Los profesores brindan asesorías de acuerdo al horario establecido.

1    2    3    4    5  
Totalmente en desacuerdo                    Totalmente de acuerdo

14. Los profesores responden las consultas de los alumnos de forma clara y detallada.

1    2    3    4    5  
Totalmente en desacuerdo                    Totalmente de acuerdo

### Recursos de Formación

Para responder a las siguientes interrogantes, utilice las opciones de respuesta que se indican a continuación: Totalmente de acuerdo (5), De acuerdo (4), Indiferente (3), En desacuerdo (2), Totalmente en desacuerdo (1)

15. El material institucional desarrollado por sus profesores son didácticos.

1    2    3    4    5  
Totalmente en desacuerdo                    Totalmente de acuerdo

16. La calidad de la tecnología empleada en su universidad es la adecuada para su enseñanza

1    2    3    4    5  
Totalmente en desacuerdo                    Totalmente de acuerdo

17. La comunicación sincrónica y asincrónica con sus tutores y docentes cuenta con el tiempo suficiente para su enseñanza.

1    2    3    4    5  
Totalmente en desacuerdo                    Totalmente de acuerdo

18. La evaluación de sus conocimientos es aplicada bajo diversas modalidades (participación, evaluación oral, evaluación escrita y presentaciones)

1    2    3    4    5  
Totalmente en desacuerdo                    Totalmente de acuerdo

19. El método de enseñanza de la universidad donde estudia es el adecuado para la modalidad de educación virtual.

1      2      3      4      5

Totalmente en desacuerdo                        Totalmente de acuerdo

#### Infraestructura tecnológica

Para contestar las preguntas que siguen, tome en cuenta: Totalmente de acuerdo (5), De acuerdo (4), Indiferente (3), En desacuerdo (2), Totalmente en desacuerdo (1)

20. El hardware y software de la infraestructura tecnológica de su universidad está actualizada.

1      2      3      4      5

Totalmente en desacuerdo                        Totalmente de acuerdo

21. La plataforma virtual de la universidad es fácil de utilizar.

1      2      3      4      5

Totalmente en desacuerdo                        Totalmente de acuerdo

22. La plataforma virtual de la universidad presenta fallas técnicas antes, durante o después de ingresar a ella.

1      2      3      4      5

Totalmente en desacuerdo                        Totalmente de acuerdo

#### Enseñanza

Al responder a las siguientes preguntas, tenga en cuenta: Totalmente de acuerdo (5), De acuerdo (4), Indiferente (3), En desacuerdo (2), Totalmente en desacuerdo (1)

23. El proceso de enseñanza virtual es igual al de la modalidad presencial.

1 2 3 4 5  
Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

24. La estrategia de enseñanza aplicada es la adecuada para la modalidad virtual.

1 2 3 4 5  
Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

25. Los estudiantes son capaces de adquirir conocimientos a través de los modernos métodos de educación en línea.

1 2 3 4 5  
Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

26. Los trabajos aplicativos son útiles para su aprendizaje.

1 2 3 4 5  
Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

### Organización académica

Para abordar las siguientes preguntas, tenga en cuenta: Totalmente de acuerdo (5), De acuerdo (4), Indiferente (3), En desacuerdo (2), Totalmente en desacuerdo (1)

27. La atención del personal administrativo y docente es clara y rápida.

1 2 3 4 5  
Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

28. El personal encargado de la administración y la enseñanza muestra voluntad para ayudar a los alumnos.

1 2 3 4 5  
Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

29. El personal que se encarga de tareas administrativas y educativas inspira confianza y seguridad al alumno.

1 2 3 4 5  
Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

30. El personal administrativo y docente cumple con el modelo curricular (objetivos, contenido, metodología y evaluación) de la universidad.

1 2 3 4 5  
Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

#### Vida Universitaria

Al responder a las siguientes interrogantes, tome en cuenta.: Totalmente de acuerdo (5), De acuerdo (4), Indiferente (3), En desacuerdo (2), Totalmente en desacuerdo (1)

31. La universidad cuenta con diversas actividades extracurriculares: deportivas, círculos de estudio y responsabilidad social.

1 2 3 4 5  
Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

32. Las actividades extracurriculares son dirigidas por docentes con alto nivel de capacitación y conocimientos.

1 2 3 4 5  
Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

33. Las actividades extracurriculares son útiles para mi desarrollo personal y académico.

1    2    3    4    5

Totalmente en desacuerdo                    Totalmente de acuerdo

#### Infraestructura y servicios universitarios

Al responder a las preguntas que siguen, tome en cuenta: Totalmente de acuerdo (5), De acuerdo (4), Indiferente (3), En desacuerdo (2), Totalmente en desacuerdo (1)

34. La plataforma empleada para desarrollar los cursos virtuales es útil para mi desarrollo académico.

1    2    3    4    5

Totalmente en desacuerdo                    Totalmente de acuerdo

35. Puedo acceder al aula virtual en el momento que lo deseo.

1    2    3    4    5

Totalmente en desacuerdo                    Totalmente de acuerdo

36. El acceso al catálogo computarizado de la biblioteca virtual de la universidad está disponible en cualquier momento.

1    2    3    4    5

Totalmente en desacuerdo                    Totalmente de acuerdo

37. El acceso al catálogo computarizado de la biblioteca virtual de la universidad es veloz.

1    2    3    4    5

Totalmente en desacuerdo                    Totalmente de acuerdo

38. Indique su género

- Femenino
- Masculino
- Otro

39. ¿En qué rango de edad se encuentra?

- 18-25 años
- 26-30 años
- 31-35 años
- 36 a 45 años
- Mayor a 45 años

40. Zona de residencia

- Zona 1 (Puente Piedra, Comas y Carabayllo)
- Zona 2 (Independencia, Los Olivos y San Martín de Porres)
- Zona 3 (San Juan del Lurigancho)
- Zona 4 (Cercado, Rímac, Breña y La Victoria)
- Zona 5 (Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis y El Agustino)
- Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, y San Miguel)
- Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco y La Molina)
- Zona 8 (Surquillo, Barranco, Chorrillos y San Juan de Miraflores)
- Zona 9 (Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín y Pachacamác)

- Zona 10 (Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Ventanilla y Carmen de la Legua)
- Zona 11 (Cieneguilla y balnearios)

41. ¿En qué rango se encuentra su ingreso familiar mensual?

- Menos de S/1987
- S/1987 - S/2760
- S/1987 - S/2760
- S/2760 - S/4059
- S/4059 - S/7104
- Mayor a S/7104

42. ¿Desea agregar alguna observación adicional sobre el tema de satisfacción del estudiante y educación virtual?

Texto de respuesta larga

# Morán-Santivañez

---

## INFORME DE ORIGINALIDAD

---

15%

INDICE DE SIMILITUD

14%

FUENTES DE INTERNET

7%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

---

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

---

2%

★ [repositorio.ulasamericas.edu.pe](http://repositorio.ulasamericas.edu.pe)

Fuente de Internet

---

---

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 15 words

Excluir bibliografía

Activo