



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN  
PÚBLICA**

Educación virtual y satisfacción de las estudiantes del 5° año de la  
Institución Educativa Nacional Santa Rosa, año 2020.

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
MAESTRA EN GESTIÓN PÚBLICA**

**AUTORA:**

Br. Soto Mauricio, Karina Alexandra (ORCID: 0000-0002-4185-493X)

**ASESOR:**

Dr. González González, Dionicio Godofredo (ORCID: 0000-0002-7518-1200)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de Políticas Públicas

Trujillo – Perú

2020

## **Dedicatoria**

A Dios, por proteger mí camino y cuidar de nosotros, por amarnos incondicionalmente y darnos la paz en momentos de soledad.

A mi familia, por su apoyo constante. Por regalarme el calor de una familia. Por esforzarse cada día en mantener la unión y el amor entre nosotros.

A mis personas especiales, porque cada uno de ustedes, escribe una línea en mi vida y me acompaña en la aventura de vivir plenamente.

## **Agradecimiento**

A los docentes Dr. Dionicio Godofredo González González, Dr. José Manuel Cubas y el Dr. Iván Pereda; por su asesoría permanente para desarrollar con éxito esta investigación.

A los docentes y compañeros de la maestría en Gestión Pública, por las experiencias compartidas y el aprendizaje adquirido.

A mi persona especial por caminar conmigo en todo el proceso de aprendizaje y experiencia de esta maestría.

## Índice de Contenidos

	<b>Pág.</b>
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	13
3.1. Tipo y Diseño de Investigación.	13
3.2. Variables y Operacionalización.	14
3.3. Población, Muestra y Muestreo.	14
3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.	14
3.5. Procedimientos.	15
3.6. Método de Análisis de Datos.	16
3.7. Aspectos Éticos.	16
IV. RESULTADOS	17
V. DISCUSIÓN	28
VI. CONCLUSIONES	32
VII. RECOMENDACIONES	34
REFERENCIAS	35

ANEXOS	38
Anexo 1: Validación del instrumento	38
Anexo 2: Cuestionario de educación virtual	42
Anexo 3: Cuestionario de Satisfacción del estudiante	44
Anexo 4: Confiabilidad	46
Anexo 5: Prueba de normalidad	49
Anexo 6: Operacionalización de variables	50

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Prueba de normalidad Shapiro Wilk aplicada a las variables educación virtual y satisfacción del estudiante	17
Tabla 2: Prueba de normalidad “Shapiro – Wilk”	49
Tabla 3: Prueba correlacional de Pearson: Educación virtual y satisfacción del estudiante	18
Tabla 4: Prueba correlacional de Pearson: Recursos de aprendizaje y calidad del curso virtual	19
Tabla 5: Prueba correlacional de Pearson: Competencias del docente y acompañamiento virtual	20
Tabla 6: Prueba correlacional de Pearson: Aprendizaje colaborativo y ambiente de desarrollo del curso virtual	21
Tabla 7: Prueba correlacional de Pearson: Competencias del estudiante y ambiente de desarrollo del curso virtual	22
Tabla 8: Prueba correlacional de Pearson: Diseño del aula virtual y Educación virtual	23
Tabla 9: Prueba correlacional de Pearson: Herramientas tecnológicas y educación virtual	24
Tabla 10: Niveles de satisfacción para la educación virtual y satisfacción de las estudiantes de 5° de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa, año 2020	25
Tabla 11: Niveles de satisfacción para las dimensiones de educación virtual de las estudiantes de 5° de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa, año 2020	26
Tabla 12: Niveles de satisfacción para las dimensiones de satisfacción del estudiante de 5° de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa, año 2020	27
Tabla 13: Confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos	46
Tablas 14: Matriz de operacionalización de variables	50

## RESUMEN

Dada la actual coyuntura que atraviesa el país es importante analizar como las decisiones y estrategias tomadas por parte del gobierno en el sector educativo afectan y/o repercuten en las estudiantes. Por ello, surge la interrogante ¿Cómo la educación virtual influye en el nivel de satisfacción de las estudiantes del 5° año de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa? Con la cual, se da inicio a este estudio.

El tipo de investigación fue básica. El diseño de investigación fue no experimental, transversal correlacional – causal. Con una población de 45 estudiantes de 5° año de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa. Se utilizó como instrumento un cuestionario de 30 ítems por cada variable de investigación, validado por juicio de expertos.

Se concluyó que la educación virtual está fuertemente relacionada con la satisfacción de las estudiantes de 5 ° de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa, con Sig. = 0.000 < 0.05 y un coeficiente de correlación Rho de Pearson igual a 0.994. Se determinó un nivel satisfecho respecto a la educación virtual recibida pues las estudiantes cuentan con aspectos básicos que les permiten recibir de la mejor manera su educación virtual como son: acceso a un aula virtual, acceso a herramientas tecnológicas, dominio del tema por parte del docente y manejo de la nueva metodología de enseñanza.

**Palabras clave:** Educación virtual, satisfacción del estudiante, aula virtual.

## ABSTRACT

Given the current situation that the country is going through, it is important to analyze how the decisions and strategies taken by the government in the educational sector affect and / or have an impact on the students. For this reason, the question arises: How does virtual education influence the level of satisfaction of the 5th year students of the Santa Rosa National Educational Institution? With which, this study begins.

The type of investigation was basic. The research design was non-experimental, cross-correlational-causal. With a population of 45 5th year students from the Santa Rosa National Educational Institution. A 30-item questionnaire was used as an instrument for each research variable, validated by expert judgment.

It was concluded that virtual education is strongly related to the satisfaction of the 5th grade students of the Santa Rosa National Educational Institution, with Sig. = 0.000  $\leq$  0.05 and a Pearson's Rho correlation coefficient equal to 0.994. A satisfied level was determined with respect to the virtual education received since the students have basic aspects that allow them to receive their virtual education in the best way, such as: access to a virtual classroom, access to technological tools, mastery of the subject by the teacher and handling of the new teaching methodology.

**Keywords:** Virtual education, student satisfaction, virtual classroom



## I. INTRODUCCIÓN

Actualmente varios países atraviesan un estado de emergencia originado para controlar la propagación del virus Covid-19, que los obligo a tomar medidas restrictivas en todas sus actividades. Siendo uno de los sectores más afectados el educativo, obligando a los gobiernos a replantearse una modalidad de enseñanza que les permita llegar a sus alumnos para impartir clases, mientras el país atraviesa esta cuarentena. Al 10 de abril de 2020, casi 1.600 millones de alumnos fueron afectados por estas medidas de prevención, siendo 188 países los que cerraron sus escuelas a nivel nacional. Representando el 91,3% del total de estudiantes a nivel mundial. En Argentina, el 15 de marzo se ordenó el cierre de los colegios en todo el país. Desde ese día 14,2 millones de estudiantes dejaron de tener clases presenciales. En América Latina y el Caribe, solo 2 países no tienen cierre nacional de colegios: Guyana Francesa y Nicaragua (Argentinos por la educación, 2020).

Pero sólo la mitad de los 188 países, cuenta con soluciones educativas para alentar la educación a distancia vía TV o radio y portales educativos. En China, se proporcionó computadoras a los estudiantes de familias pobres y se ofreció paquetes de datos y subvención de telecomunicaciones para los estudiantes. En Francia, cuentan con el sistema de aula virtual “Ma classe à la maison”, compatible con teléfonos inteligentes y PC con clases en línea para los niveles de jardín, primaria y secundaria. Además, prestan dispositivos y entregan tareas impresas al 5% de los estudiantes que no tienen acceso a computadoras o internet. En los Emiratos Árabes Unidos crearon una línea de asistencia telefónica para docentes y estudiantes busquen soporte técnico si tienen dificultades. En Washington (EE. UU.) no se motiva que las escuelas presten servicios de aprendizaje en línea sino se garantiza un acceso equitativo para todos los estudiantes. En Portugal, el gobierno planteo una asociación con los servicios postales para entregar tareas a los estudiantes para que resuelvan en casa. Uruguay cuenta con una plataforma educativa: Crea (Plan Ceibal). España implemento Educlan, sistema que pone a disposición contenido audiovisual en formatos app, tv y web para niños entre 3 y 10 años. Además de contar con las

plataformas Intef y Procomún. En Argentina, se lanzó el portal "Seguimos Educando" que ofrece material educativo según los niveles de educación inicial, primaria y secundaria, y recursos determinados para la educación secundaria especial, educación técnica y formación docente. Y, la Biblioteca Digital que pone a disposición alrededor de 100 libros clásicos gratis, a la vez que la TV Pública difunde contenido para inicial y primario.

Sólo Italia, parece que se encontraba mejor preparada para enfrentar el cambio en la educación presencial pues desde el 2015 venía implementando su Plan Nacional para la Digitalización de las Escuelas Según el Blog de la Educación Mundial, de la Unesco, antes del comienzo de la cuarentena, en Italia todo los docentes utilizaban la tecnología digital en su labor diaria en al menos el 18% de los colegios; solo en el 0,5% de los colegios ningún maestro usaba tecnología digital. En el 2019, tras un informe se demostró que el 47% de los docentes italianos usaban a diario herramientas digitales, el 27% semanalmente, el 14% algunas veces al mes, el 7% algunas veces al año y el 5%, nunca (La Voz, 2020).

En el Perú, no siendo ajenos a esta situación, se adoptó esta medida mediante la implementación de la estrategia educativa denominada "Aprendo en casa" que fue anunciada por el presidente Martín Vizcarra junto al ministro de educación, Martín Benavides, el 31 de marzo del 2020 mediante Resolución Ministerial N° 160-2020-MINEDU, a través de su portal oficial diario El Peruano en el cual se dispuso el comienzo del año educativo el 6 de abril de 2020 en su modalidad virtual. (El Peruano, 2020).

La resolución ministerial indica que tanto el sector educativo público como privado deben acogerse a esta medida. Se demanda proporcionar educación de calidad que se encuentre al alcance de todos los estudiantes. Sin embargo, existen en el Perú brechas, muy marcadas, que constituyen un déficit para el gobierno en su objetivo de brindar educación en su modalidad virtual. Como son la brecha digital, la falta de infraestructura de telecomunicaciones y la falta de conocimiento tecnológico.

Según datos del INEI “solo el 39,3% de las viviendas peruanas tiene acceso a internet, pero en zonas rurales esto se reduce a un 4,8%”. Por otra parte, Nakagawa, afirma que: “en el Perú hay un déficit de 14 mil estaciones base de antenas que trasladen la conexión a internet” a las diferentes regiones del país. Respecto al conocimiento tecnológico, Zapata dice: “No todos los docentes están preparados en habilidades tecnológicas ni los estudiantes, sobre todo en las zonas más alejadas. Es todo un ecosistema que comprende la conectividad.” (RPP Noticias, 2020). Por lo ello, el reto de la educación en su modalidad virtual, se convirtió en una carrera acelerada para llegar a todos los alumnos del país, quienes también tienen la labor de adaptarse a este nuevo sistema de enseñanza, al cual no todos estaban acostumbrados.

Según lo expuesto en la realidad problemática, surge la pregunta ¿Cómo la educación virtual se relaciona con la satisfacción de las estudiantes del 5° año de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa? Debido a que se busca responder al interés de indagar, describir y explicar si existe relación entre la educación virtual y la satisfacción de las estudiantes de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa. Estudiando dos aspectos de la gestión pública, la educación virtual que implemento el estado a raíz de la pandemia que atraviesa el país; y la satisfacción de las estudiantes, quienes en su derecho de recibir una educación pública y de calidad, tuvieron que adaptarse a esta nueva modalidad de estudio. De acuerdo a lo expresado, la investigación es justificada de la siguiente manera:

Epistemológica, en la institución se está presentado una nueva modalidad de educativa virtual, la cual es perceptible de evaluarla e investigarla. Por lo cual, usaremos el análisis crítico para interpretar los resultados de como la educación virtual se relaciona con la satisfacción de las estudiantes, determinando así su percepción y planteando recomendación de mejora en los puntos que requieran reforzarse.

Valor teórico, se constituirá un antecedente de conocimientos en razón de educación virtual y satisfacción del estudiante para futuras investigaciones, que permita discutir y comparar resultados entre investigadores. Así como, un registro de estudio a la ejecución de la Resolución Ministerial N° 160-2020-

MINEDU en las estudiantes del 5° año de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa.

Implicaciones prácticas, basándose en los resultados y conclusiones que se puedan obtener, permitirá tener conocimiento de los aspectos que se deben mejorar en la educación virtual que imparte el estado peruano a las estudiantes. Además, de ser un precedente de conocimiento básico para instituciones que deseen ofertar la educación básica regular en su modalidad virtual.

Conveniencia, dada la actual coyuntura que atraviesa el país es importante analizar como las decisiones y estrategias tomadas por parte del gobierno en el sector educativo afectan y/o repercuten en las estudiantes. Pues no se trata sólo de establecer una norma y publicarla, sino también de evaluarla y saber si cumplió su objetivo, si fue certera o si se pudieron tomar mejores decisiones.

Relevancia social, con el conocimiento que se obtenga de como la educación virtual influye en la satisfacción de las estudiantes, se podrá sugerir recomendaciones que permitan mejorar y enriquecer el desarrollo de la estrategia. Además, de enseñarles a participar a las estudiantes, con sus opiniones, del análisis de satisfacción sobre un servicio público.

Utilidad metodológica, la investigación correctamente estructurada, se amoldara a la rigurosidad y procedimientos establecidos, donde mediante una encuesta, se recopilara información, que se validara y determinará su viabilidad. Con la certeza que servirá de base para futuras investigaciones, cuyos instrumentos de recopilación de datos estén referidos a las dimensiones de educación virtual, que son: recursos de aprendizaje, acompañamiento virtual, aprendizaje colaborativo, competencias del estudiante; y a las dimensiones de satisfacción del estudiante: competencias del docente, calidad del curso virtual, herramientas tecnológicas, diseño de aula virtual, ambiente de desarrollo del curso virtual.

Legal, la investigación se enmarca en leyes referentes la educación universitaria. Así como, en normas relacionadas con los temas de investigación. Entre las cuales tenemos:

- a. Leyes y resoluciones sobre investigación en la universidad: Ley 30220-2014, Nueva Ley Universitaria del Perú. Ley 25350, Ley de Creación de la Universidad

César Vallejo. Resolución N° 1513-2001-ANR, Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo. Resolución de Consejo Universitario N° 03016-2018/UCV, Reglamento de la escuela de Postgrado.

- b. Ámbito normativo con el que se vincula la investigación: Constitución política del Perú, referido a la educación. Resolución Ministerial N° 160-2020-MINEDU, Disponen el inicio del año escolar a través de la implementación de la estrategia denominada «Aprendo en casa», a partir del 6 de abril de 2020 y aprueban otras disposiciones.

Expuesto los argumentos, se procedió con la investigación, que tuvo como objetivo general: Determinar si la educación virtual se relaciona con el nivel de satisfacción de las estudiantes del 5° año de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa. Los objetivos específicos fueron: Determinar si los recursos de aprendizaje se relacionan con la calidad del curso virtual, Determinar si las competencias del docente se relacionan con el acompañamiento virtual, Determinar si el aprendizaje colaborativo se relaciona con el ambiente de desarrollo del curso virtual, Determinar si las competencias del estudiante se relacionan con el ambiente de desarrollo del curso virtual y, Determinar si las herramientas tecnológicas y el diseño del aula virtual se relacionan con la educación virtual. Luego de analizado los objetivos se espera determinar que: La educación virtual si se relaciona con el nivel de satisfacción del estudiante.

## II. MARCO TEÓRICO

En la búsqueda de antecedentes relacionados con la educación virtual y la satisfacción de las estudiantes encontré a nivel internacional las siguientes investigaciones: Suasti, C. (2018) realizó la investigación denominada “Satisfacción de los estudiantes de la enseñanza superior con las clases virtuales - un estudio en la Universidad Técnica de Manabí”, Tesis para optar el grado de Maestra en Utilización Pedagógica en las TIC en el Instituto Politécnico Leiria - Portugal, con el objetivo de determinar ¿De qué manera el uso de las aulas virtuales influye en la satisfacción de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí?, con un diseño de investigación descriptiva. Se aplicó una entrevista a 3 docentes y una entrevista a 55 estudiantes, validados por juicio de expertos. Se concluyó que el 49.1% de los estudiantes considera el uso efectivo de aulas virtuales para cubrir sus necesidades educativas. Respecto al nivel de satisfacción, el 49.4% de los estudiantes manifiestan que pueden tener problemas con el sistema al congestionarse, los docentes afirman que en ocasiones los estudiantes no cuentan con una computadora o internet, a causa de que no cuentan con los recursos económicos para solventar estos gastos y se ven en la necesidad de hacer recargas y en algunos casos no llegan a enterarse de las tareas que se enviaron. El 60% de los estudiantes afirma que cumple con las actividades que son enviadas a través del aula virtual, pues de presentarte ausencias o poca frecuencia por parte del estudiante, el docente realiza un seguimiento a través de mensajes o llamadas para brindarles la confianza a los estudiantes y sepan que tienen a su disposición un acompañante en su aprendizaje. Finalmente, el autor considera que el rendimiento en la modalidad virtual debe ser igual a la presencial, ya que constituye la responsabilidad del estudiante lo que marca la diferencia. El estudiante posee el mismo recurso: tiene autonomía de aprendizaje, entonces es más profundo porque ellos van construyendo su propio aprendizaje cada día.

Blanco, A., Anta P. (2016) realizaron la investigación denominada “La perspectiva de estudiantes en línea sobre los entornos virtuales de aprendizaje en la educación superior” en la Universidad de A Coruña en Málaga - España, con el objetivo de determinar la perspectiva de estudiantes respecto a los

ambientes virtuales de aprendizaje. La investigación es de tipo cualitativa. Se aplicó una entrevista a 4 alumnas. Se concluyó que los estudiantes perciben los ambientes virtuales de aprendizaje como una herramienta de servicio para los docentes y alumnos orientada a realizar aprendizaje más colaborativo y participativo. Para la educación virtual el alumnado solo requiere de conexión a Internet y un mínimo de formación en competencias ofimáticas, ya que los programas y aplicaciones ahora son más fáciles e intuitivos de manejar. Por otra parte, las estudiantes destacan que sus profesores tienen capacidad orientadora, y disposición para la resolución de conflictos o dudas que puedan tener.

Hernández, C., Juárez, M. (2018) realizaron la investigación denominada “Satisfacción de los estudiantes en un curso propedéutico de matemáticas en e-modalidades” en la Universidad de Guadalajara - México, con el objetivo de valorar la satisfacción de las expectativas académicas del estudiante en el curso, con un tipo de investigación cualitativa. Se utilizó la entrevista y el cuestionario al profesor del curso y 24 estudiantes del curso. Se concluyó que incluso con las limitaciones tecnológicas que se puedan presentar y el limitado conocimiento tecnológico del profesor, los estudiantes percibieron una experiencia satisfactoria del curso. El conocimiento empírico del profesor, basado en su experiencia permite diseñar y operar el curso de manera que cumpla con las expectativas del estudiante. El importante que el docente domine de las implicaciones y características que genera la educación en su modalidad virtual.

En el ámbito nacional se encontró las siguiente investigaciones: Valdez, E. (2018) realizó la investigación denominada “Educación virtual y la satisfacción del estudiante en los cursos virtuales del Instituto Nacional Materno Perinatal 2017”, Tesis para optar el grado de Maestro en Gestión Pública; en la Universidad César Vallejo. Trujillo - Perú, con el objetivo de identificar la relación entre la educación virtual y la satisfacción del estudiante, con un diseño de investigación descriptivo – correlacional. Aplicando un cuestionario a 108 estudiantes de este instituto. Validado por expertos y con una confiabilidad de

0.87 en la escala de alfa de Cronbach. Se concluyó que, a mejor educación virtual (0.827-alta), mejores recursos de aprendizaje (0.757-moderada), mejor acompañamiento virtual (0.861-alta), mejor colaboración virtual (0.817-alta), mayor obtención de competencias (0.834-alta), se mejora la satisfacción del estudiante.

Boullosa, C., Huaylino, P., Juzcamaita, H. (2017) realizaron la investigación denominada “Satisfacción del uso del aula virtual en estudiantes de segunda especialización del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público del Ejército”, Tesis para optar el grado de Maestro en Docencia y Gestión Universitaria; en la Universidad Marcelino Champagnat. Lima - Perú, con el objetivo de contrastar el nivel de satisfacción del empleo del aula virtual en los estudiantes según grupo de especialidad y edad, con un diseño de investigación no experimental, transversal, descriptivo comparativo. Para medir la variable se usó como instrumento la versión en español del Distance Education Learning Environments Survey SpDELES de Ferrer-Cascales a 123 suboficiales de primera del ejército y se validó a través de un estudio factorial de elementos principales con rotación varimax y normalización de Kaiser. Se concluyó que el 91% de los estudiantes estaban satisfechos con el uso del aula virtual.

Vela, P. (2018) realizó la investigación denominada “Gestión tutorial y satisfacción de los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Mario Vargas Llosa”, Tesis para optar el grado de Maestra en Gestión Pública; en la Universidad César Vallejo - Perú, con el objetivo de determinar la relación entre la gestión tutorial y la satisfacción de los estudiantes de secundaria de esta institución, con un diseño de investigación no experimental descriptivo correlacional. Se aplicó un cuestionario y una encuesta a 140 estudiantes, se validado por juicio de experto. Se concluyó que el 65% estudiantes afirma que existe mala gestión tutorial, el 78% manifiestan que existe mala orientación personal, el 87% manifiestan tener mala orientación académica y el 93% manifiestan tener mala orientación profesional, lo que evidencia insatisfacción en los estudiantes.

Guzmán, J. (2018) realizó la investigación denominada “Relación entre la actitud hacia el aprendizaje en línea y la educación virtual de las estudiantes del V semestre de educación inicial del Instituto de Educación Superior Pedagógica



Público La Inmaculada de la provincia de Camaná - Arequipa 2018”, Tesis para optar el grado de Maestro en Ciencias: Educación Superior; en la Universidad Nacional de San Agustín De Arequipa – Perú, con el objetivo de determinar la relación de la actitud hacia el aprendizaje en línea respecto a la educación virtual del estudiante del V semestre de Educación Inicial del Instituto, con un diseño de investigación descriptivo correlacional. Se aplicó una encuesta y dos cuestionarios para la actitud hacia el aprendizaje en línea y otro para la formación virtual a 35 estudiantes, evaluando la confiabilidad del instrumento con la escala de Alfa de Cronbach. Concluyendo que existe relación directa de las variables de actitud hacia el aprendizaje y la educación virtual, puesto que los estudiantes manifiestan su disposición al uso de internet y TIC'S y el dominio de estos. El déficit de conexión a internet (wifi) y los inconvenientes del uso de equipos móviles en el aula virtual para hacer los trabajos virtuales no motivan el interés de las estudiantes hacia el aprendizaje en línea. Además, los estudiantes manifiestan que no se usan todos los recursos del aula virtual porque el docente utiliza las TIC's e internet en el aula de forma limitada, por lo cual no se proponen retos al estudiante que le permita descubrir nuevas destrezas digitales en ellos. Finalmente, el vínculo de la educación virtual y la actitud hacia el aprendizaje en línea se expresa en la motivación espontánea y libre con que se desenvuelven en las tecnologías informáticas, alcanzando auto instruirse mientras navegan por la red, para buscar teorías o trabajar en las tareas que se le asigne, pero no se tiene en cuenta, que las actividades académicas no anteponen la producción de tareas que requieran el manejo de herramientas digitales y actividades colaborativas en línea.

Valdez (2018) define a la educación virtual como un modelo renovado que tiene la singularidad de un currículum innovador y flexible, que genera interacción en la relación enseñanza - aprendizaje, y el autoaprendizaje, apoyados en las tecnologías de comunicación e información. Además, permite a los estudiantes interactuar con su profesor y compañeros en tiempo real, a pesar de la distancia y el tiempo. Características de la educación virtual:

- Usa medios de comunicación electrónicos.

- El aprendizaje puede ser sincrónico como asincrónico. Las discusiones pueden ser en ambientes interactivos virtuales o mediante foros.
- El aprendizaje es descentralizado. La información puede ser obtenida de diferentes sitios, independientemente de tiempo y lugar.
- El estudiante maneja su propia velocidad de aprendizaje.
- Los estudiantes manifiestan activa participación en la construcción de la estructura de conocimiento.
- Se crean ambientes de aprendizaje y crecimiento colectivo e individual entre los estudiantes y los profesores.

Valdez (2018) divide la educación virtual en 4 dimensiones:

Dimensión recursos de aprendizaje: Abarca todos los recursos y herramientas que el estudiante puede usar en el proceso de aprendizaje. El aula virtual es el entorno donde se desarrolla e interactúa el estudiante durante su proceso de aprendizaje, debe ser un ambiente amigable y un espacio referente en su proceso. También se incluyen archivos, url, libros, páginas y carpetas.

Dimensión acompañamiento virtual: El docente adopta la posición de tutor, guía y orientador para el estudiante. Acompañando al estudiante en la búsqueda de sus propios conocimientos. Brindando al estudiante herramientas pedagógicas, diseñando formas de interacción y guiándolo a descubrir respuestas que se transformen en aprendizaje significativo.

Dimensión aprendizaje colaborativo: La elaboración participativa del conocimiento tiene que unir la experiencia personal, el proceso de investigación como grupo y la gestión de la información con el soporte de las herramientas virtuales. Los estudiantes tienen que adaptarse a la educación virtual y requieren orientación para la organización de su tiempo, para el cumplimiento de sus tareas, para apreciar sus progresos personales y redefinir su proceso de aprendizaje.

Dimensión competencias del estudiante: Ser competente quiere decir que las acciones de los estudiantes sean visibles, concretas y se manifieste en un producto. Es decir, mostrar una capacidad suficiente, de acuerdo a las necesidades y los objetivos formativos necesarios en cada situación. Una persona competitiva significa entender la situación a la cual se va a enfrentar y analizar todas las opciones que existan para darles solución. Esto significa identificar las habilidades y conocimientos con los que

uno cuenta o que se disponen en el ámbito, evaluar las soluciones más adecuadas a la situación o el propósito, para luego tomar decisiones; y efectuar la combinación que se ha elegido. Además, significa mezclar ciertas cualidades personales y habilidades socioemocionales que vuelvan más activa su comunicación con los demás.

La definición para “La satisfacción estudiantil es la comparación entre las expectativas de los estudiantes y los resultados obtenidos, en su experiencia de estudiar a través de cursos virtuales (Allen, Omori, Burrell, Mabry y Timmerman, 2013; Moore y Shelton, 2014; Simpson, 2003)” (Zambrano, 2016, p. 218). La satisfacción del estudiante se considera un elemento clave para valorar la calidad de la educación, pues evidencia la eficiencia del servicio administrativo y académico. La satisfacción con sus unidades de aprendizaje, la interacción con sus compañeros y docente en clase, así como el equipamiento y las instalaciones, le dan una visión al estudiante que sirve como indicador para el mejoramiento de los programas académicos. (Alvarez, J., Chaparro, E., Reyes, D., 2015) (Valdez, 2018, p. 36). Zambrano (2016) refiere que la satisfacción del estudiante es comprendida como el nivel de congruencia entre sus expectativas y los resultados obtenidos, después de la experiencia de estudiar en la modalidad virtual. Entonces considera la satisfacción del estudiante como un punto clave para evaluar la calidad de la educación virtual. Basados en estas definiciones, podemos concluir que, la satisfacción estudiantil es la visión que los estudiantes manifiestan como resultado de las experiencias relacionadas a su educación, que atiendan sus propias necesidades y cumplan con sus expectativas. Zambrano (2016) divide la satisfacción estudiantil en cinco dimensiones:

Dimensión competencias del docente: el docente en el ejercicio de su carrera elabora estrategias pedagógicas que le permitan conectar con el estudiante, y estas, están sujetas a los medios y modalidades que emplee. En la educación virtual, las estrategias varían a las usadas en la modalidad presencial, por lo que las competencias en esta área son oportunamente percibidas por los estudiantes, pues no sólo requieren de su conocimiento académico para impartir, sino de su habilidad en el uso de herramientas virtuales y su capacidad de

comunicación para brindarle al estudiante una respuesta oportuna cuando sea requerido. Dimensión calidad del curso virtual: se evalúa la efectividad del curso, respecto a la flexibilidad de organización y horarios; y la calidad de desarrollo del curso, en comparación con la educación presencial. Dimensión herramientas tecnológicas: comprende aspectos de infraestructura de red, software y hardware necesarios para el desarrollo de clases virtuales. En este aspecto, tanto el docente como estudiante deben contar con los recursos necesarios para entrar a sus cursos en línea. Dimensión diseño del aula virtual: se refiere a cómo se ve y se siente la interfaz del curso virtual. Los aspectos incluidos para esta dimensión son el uso fácil del sistema y la percepción de utilidad. Dimensión ambiente de desarrollo del curso virtual: en la modalidad virtual, el ambiente de desarrollo del curso cambia, te permite diversificar las formas de evaluación al estudiante e interactuar de manera diferente con los participantes. La capacidad de comunicación se vuelve muy importante para conectar con cada uno de los estudiantes.

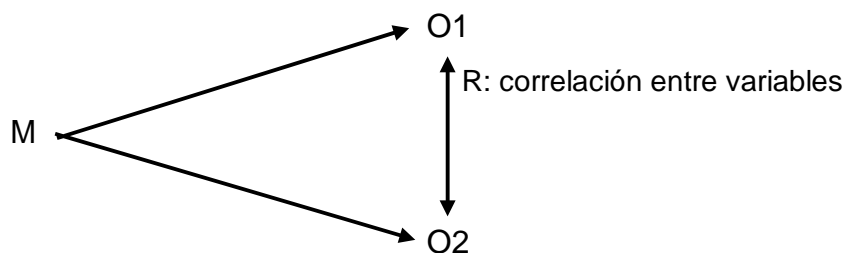
González Margarita, Pino Margarita, y Penado María (2017) sostienen que medir la satisfacción del estudiante está fundamentado en que ellos son el eje central y la razón de la existencia y sustento de las instituciones educativas. Los estudiantes son receptores de la educación, son quienes mejor pueden evaluarla, pues su opinión representa un referente que debe ser considerado, al ser ellos el cliente directo. Por supuesto, medir la satisfacción del estudiante debe apuntar a promover acciones de mejora e innovación que refleje el aprovechamiento de la información recolectada.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación fue básica pues se enfoca en la comprensión de aspectos fundamentales del fenómeno, de los hechos que se pueden observar o de las relaciones que surgen entre las variables. (CONCYTEC, 2018).

El diseño de investigación fue no experimental, pues no se manipulo la variable independiente y sólo se observaron las variables en su contexto original para luego analizarlas. Además de ser un diseño transversal correlacional – causal, pues se describió la relación entre las dos variables de estudio en un solo momento. (Sampieri, 2014).



M: 45 estudiantes de 5° de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa

O1: Educación virtual

O2: Satisfacción del estudiante

### **3.2 Variables y operacionalización**

Variable educación virtual: es un modelo renovado que tiene la singularidad de un currículum innovador y flexible, que genera interacción en la relación enseñanza - aprendizaje, y el autoaprendizaje, apoyados en las tecnologías de comunicación e información (Valdez, 2018). Medido a través de una encuesta.

Variable satisfacción del estudiante: es comprendida como el nivel de congruencia entre sus expectativas y los resultados obtenidos, después de la experiencia de estudiar en la modalidad virtual (Zambrano, 2016). Medida a través de una encuesta.

### **3.3 Población, muestra y muestreo**

La población está constituida por 45 estudiantes del 5° año de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa, en el año 2020. La muestra estuvo constituida por las 45 estudiantes, debido a que todas tuvieron que cambiar su educación presencial a la modalidad virtual. Muestreo no probabilístico. Cuya unidad de análisis fue una estudiante del 5° año de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa que reciben educación virtual.

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Para desarrollar los objetivos de la investigación se empleó como técnica de recolección de datos la encuesta, y como instrumento un cuestionario de 30 ítems para cada variable, con una escala ordinal desde muy satisfecho hasta nada satisfecho. Fue validado por juicio de expertos por el Dr. Dionicio Godofredo González González, Dr. Pedro Otoniel Morales Salazar y el Mg. Víctor Iván Pereda Guanilo (Anexo 1) y de manera unilateral, determinaron la aplicabilidad del instrumento. Para obtener la confiabilidad de cada dimensión (Anexo 4) se utilizó el software IBM SPSS

STATISTICS. Los resultados para cada dimensión se detallan a continuación.

Confiabilidad de las dimensiones de la educación virtual:

Recursos de aprendizaje:  $\alpha=0.917$ . La fiabilidad se considera excelente.

Acompañamiento virtual:  $\alpha=0.900$ . La fiabilidad se considera excelente.

Aprendizaje colaborativo:  $\alpha=0.976$ . La fiabilidad se considera excelente.

Competencias del estudiante:  $\alpha=0.977$ . La fiabilidad se considera excelente.

Confiabilidad de las dimensiones de la satisfacción del estudiante:

Competencias del docente:  $\alpha=0.971$ . La fiabilidad se considera excelente.

Calidad del curso virtual:  $\alpha=0.977$ . La fiabilidad se considera excelente.

Herramientas tecnológicas:  $\alpha=0.979$ . La fiabilidad se considera excelente.

Diseño del aula virtual:  $\alpha=0.963$ . La fiabilidad se considera excelente.

Ambiente de desarrollo del curso virtual:  $\alpha=0.954$ . La fiabilidad se considera excelente.

### **3.5 Procedimientos**

Para el desarrollo de esta investigación, se empezó buscando antecedentes previos en el ámbito internacional y nacional, así como teorías básicas de las variables de estudio con el fin de estructurar y plantear los objetivos de nuestra investigación. Se determinaron las dimensiones de cada variable y se elaboró un cuestionario para cada una de ellas que fue aplicado a las 45 estudiantes de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa, previa coordinación y autorización de la subdirectora académica de la Institución. Las variables no fueron manipuladas y la información fue recolectada en un único momento, obtenida la información se procedió con el análisis de los datos para la obtención de los resultados y posteriormente, a la discusión de los resultados con las investigaciones previas recolectadas.

### **3.6 Método de análisis de datos**

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la encuesta se analizó la relación entre la educación virtual y el nivel de satisfacción de las estudiantes. Para ello, se aplicó la prueba de normalidad Shapiro – Wilk, que determinó la aplicación de la prueba correlacional de Pearson. Finalmente se determinó la frecuencia de los resultados de la encuesta.

### **3.7 Aspectos éticos**

El investigador manejo los datos obtenidos de las estudiantes de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa con responsabilidad, respetando la política e imagen de la institución. Además, se respetó la veracidad y autenticidad de los resultados.



#### IV. RESULTADOS

De acuerdo a los objetivos planteados, se analizaron los resultados obtenidos. Para ello, se utilizó la prueba de Shapiro Wilk para determinar la normalidad de la investigación. Basados en los resultados de la prueba, se determinó la aplicación de la prueba correlacional de Pearson, con el propósito de determinar la relación causal entre la educación virtual y la satisfacción de las estudiantes de 5° año de las Institución Educativa Nacional Santa Rosa. Los resultados se muestran a continuación:

Tabla 1: Prueba de normalidad Shapiro Wilk aplicada a las variables educación virtual y satisfacción del estudiante.

Prueba estadística Shapiro Wilk	
Hipótesis	H <sub>0</sub> : Las variables educación virtual y satisfacción del estudiante presentan una distribución normal. H <sub>1</sub> : Las variables educación virtual y satisfacción del estudiante no presentan una distribución normal.
Significancia	$\alpha = 5\% = 0.05$
Valor calculado	Educación virtual: 0.955 Satisfacción del estudiante: 0.961
P – valor	P educación virtual = 0.080 P satisfacción del estudiante = 0.131
Decisión	Si $p > \alpha$ , implica que debemos aceptar la H <sub>0</sub> , caso contrario se rechazara.
Conclusión	Las variables educación virtual y satisfacción del estudiante si presentan una distribución normal.

Interpretación: Como se observa, p – valor es mayor a 0.05, por lo cual se requiere la aplicación de una prueba paramétrica. Se utilizó la prueba correlacional de Pearson.

Tabla 3: Prueba correlacional de Pearson: Educación virtual y satisfacción del estudiante

		EDUCACIÓN VIRTUAL	SATISFACCIÓN DEL ESTUDIANTE
EDUCACIÓN VIRTUAL	Correlación de Pearson	1	,994**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	45	45
SATISFACCIÓN DEL ESTUDIANTE	Correlación de Pearson	,994**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	45	45

Fuente: Instrumento.

Interpretación: De los resultados de la tabla 3, se aprecia que entre la educación virtual y la satisfacción del estudiante existe relación al obtenerse un valor de significancia menor al 0.05 ( $p=0.000 < 0.05$ ). Con respecto al grado de correlación entre las variables, el coeficiente de correlación Rho de Pearson registra un valor de 0.994 que evidencia entre las variables una relación muy fuerte.

Tabla 4: Prueba correlacional de Pearson: Recursos de aprendizaje y calidad del curso virtual.

		RECURSOS DE APRENDIZAJE	CALIDAD DEL CURSO VIRTUAL
RECURSOS DE APRENDIZAJE	Correlación de Pearson	1	,965**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	45	45
CALIDAD DEL CURSO VIRTUAL	Correlación de Pearson	,965**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	45	45

Fuente: Instrumento.

Interpretación: De los resultados de la tabla 4, se aprecia que entre los recursos de aprendizaje y calidad del curso virtual existe relación al obtenerse un valor de significancia menor al 0.05 ( $p=0.000 < 0.05$ ). Con respecto al grado de correlación entre las variables, el coeficiente de correlación Rho de Pearson registra un valor de 0.965 que evidencia entre las variables una relación muy fuerte.

Tabla 5: Prueba correlacional de Pearson: Competencias del docente y acompañamiento virtual.

		ACOMPañAMIENTO VIRTUAL	COMPETENCIAS DEL DOCENTE
ACOMPañAMIENTO VIRTUAL	Correlación de Pearson	1	,944**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	45	45
COMPETENCIAS DEL DOCENTE	Correlación de Pearson	,944**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	45	45

Fuente: Instrumento.

Interpretación: De los resultados de la tabla 5, se aprecia que entre las competencias del docente y el acompañamiento virtual existe relación al obtenerse un valor de significancia menor al 0.05 ( $p=0.000 < 0.05$ ). Con respecto al grado de correlación entre las variables, el coeficiente de correlación Rho de Pearson registra un valor de 0.944 que evidencia entre las variables una relación muy fuerte.

Tabla 6: Prueba correlacional de Pearson: Aprendizaje colaborativo y ambiente de desarrollo del curso virtual.

		Aprendizaje colaborativo	Ambiente de desarrollo del curso virtual
Aprendizaje colaborativo	Correlación de Pearson	1	,978**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	45	45
Ambiente de desarrollo del curso virtual.	Correlación de Pearson	,978**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	45	45

Fuente: Instrumento.

Interpretación: De los resultados de la tabla 6, se aprecia que entre el aprendizaje colaborativo y el ambiente de desarrollo del curso virtual existe relación al obtenerse un valor de significancia menor al 0.05 ( $p=0.000 < 0.05$ ). Con respecto al grado de correlación entre las variables, el coeficiente de correlación Rho de Pearson registra un valor de 0.978 que evidencia entre las variables una relación muy fuerte.

Tabla 7: Prueba correlacional de Pearson: Competencias del estudiante y ambiente de desarrollo del curso virtual.

		Competencias del estudiante	Ambiente de desarrollo del curso virtual
Competencias del estudiante	Correlación de Pearson	1	,981**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	45	45
Ambiente de desarrollo del curso virtual	Correlación de Pearson	,981**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	45	45

Fuente: Instrumento.

Interpretación: De los resultados de la tabla 7, se aprecia que entre las competencias del estudiante y el ambiente de desarrollo del curso virtual existe relación al obtenerse un valor de significancia menor al 0.05 ( $p=0.000 < 0.05$ ). Con respecto al grado de correlación entre las variables, el coeficiente de correlación Rho de Pearson registra un valor de 0.981 que evidencia entre las variables una relación muy fuerte.

Tabla 8: Prueba correlacional de Pearson: Diseño del aula virtual y educación virtual.

		Diseño del aula virtual	Educación virtual
Diseño del aula virtual	Correlación de Pearson	1	,968**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	45	45
Educación virtual	Correlación de Pearson	,968**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	45	45

Fuente: Instrumento.

Interpretación: De los resultados de la tabla 8, se aprecia que entre el diseño del aula virtual y educación virtual existe relación al obtenerse un valor de significancia menor al 0.05 ( $p=0.000 < 0.05$ ). Con respecto al grado de correlación entre las variables, el coeficiente de correlación Rho de Pearson registra un valor de 0.968 que evidencia entre las variables una relación muy fuerte.

Tabla 9: Prueba correlacional de Pearson: Herramientas tecnológicas y educación virtual

		Herramientas tecnológicas	Educación virtual
Herramientas tecnológicas	Correlación de Pearson	1	,979**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	45	45
Educación virtual	Correlación de Pearson	,979**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	45	45

Fuente: Instrumento.

Interpretación: De los resultados de la tabla 9, se aprecia que entre las herramientas tecnológicas y la educación virtual existe relación al obtenerse un valor de significancia menor al 0.05 ( $p=0.000 < 0.05$ ). Con respecto al grado de correlación entre las variables, el coeficiente de correlación Rho de Pearson registra un valor de 0.979 que evidencia entre las variables una relación muy fuerte.



Tabla 10: Niveles de satisfacción para la educación virtual y satisfacción de las estudiantes de 5° de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa, año 2020.

NIVELES	EDUCACIÓN VIRTUAL		SATISFACCIÓN DEL ESTUDIANTE	
	F	%	F	%
Muy satisfecho	9	19%	8	18%
Satisfecho	11	25%	14	32%
Normal	12	26%	13	29%
Poco satisfecho	8	18%	8	17%
Nada satisfecho	5	11%	2	4%
TOTAL	45	100%	45	100%

Fuente: Instrumento.

Interpretación: En la tabla 10, se puede apreciar que los mayores porcentajes se ubican en el nivel normal para educación virtual (26%) y satisfecho para satisfacción del estudiante (32%). Cabe recalcar que en educación virtual el nivel satisfecho tiene casi el mismo porcentaje (25%) que el nivel normal.

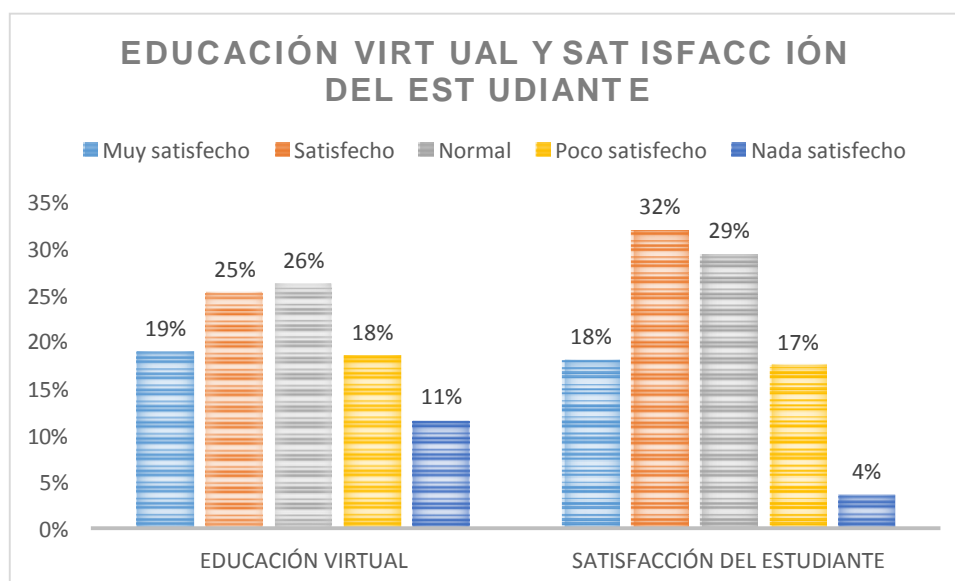


Tabla 11: Niveles de satisfacción para las dimensiones de educación virtual de las estudiantes de 5° de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa, año 2020.

NIVELES	EDUCACIÓN VIRTUAL							
	Recursos de aprendizaje		Acompañamiento virtual		Aprendizaje colaborativo		Competencias del estudiante	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Muy satisfecho	4	9%	6	14%	13	28%	11	24%
Satisfecho	11	24%	14	23%	14	30%	11	24%
Normal	12	26%	11	24%	11	25%	13	29%
Poco satisfecho	7	15%	12	26%	7	16%	8	17%
Nada satisfecho	10	26%	6	13%	1	1%	3	6%
TOTAL	45	100%	45	100%	45	100%	45	100%

Fuente: Instrumento.

Interpretación: En la tabla 11, se puede apreciar que los mayores porcentajes se ubican en el nivel normal (26%) y nada satisfecho (26%) para la dimensión recursos de aprendizaje, el nivel poco satisfecho (26%) para la dimensión acompañamiento virtual, el nivel satisfecho (30%) para la dimensión aprendizaje colaborativo y el nivel normal (29%) para la dimensión competencias del estudiante. En términos generales, se evidencia un nivel normal de satisfacción en la educación virtual de las estudiantes de 5° de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa.

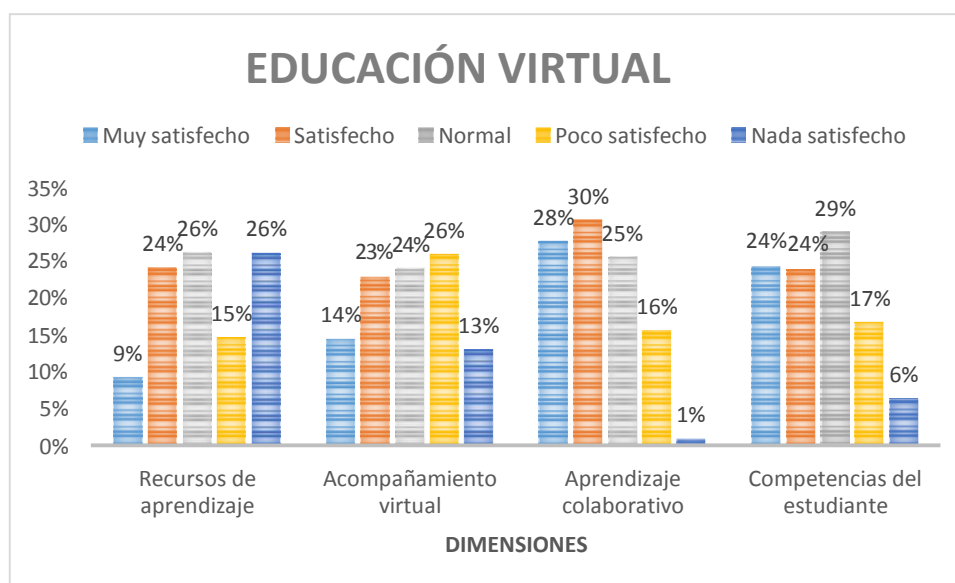
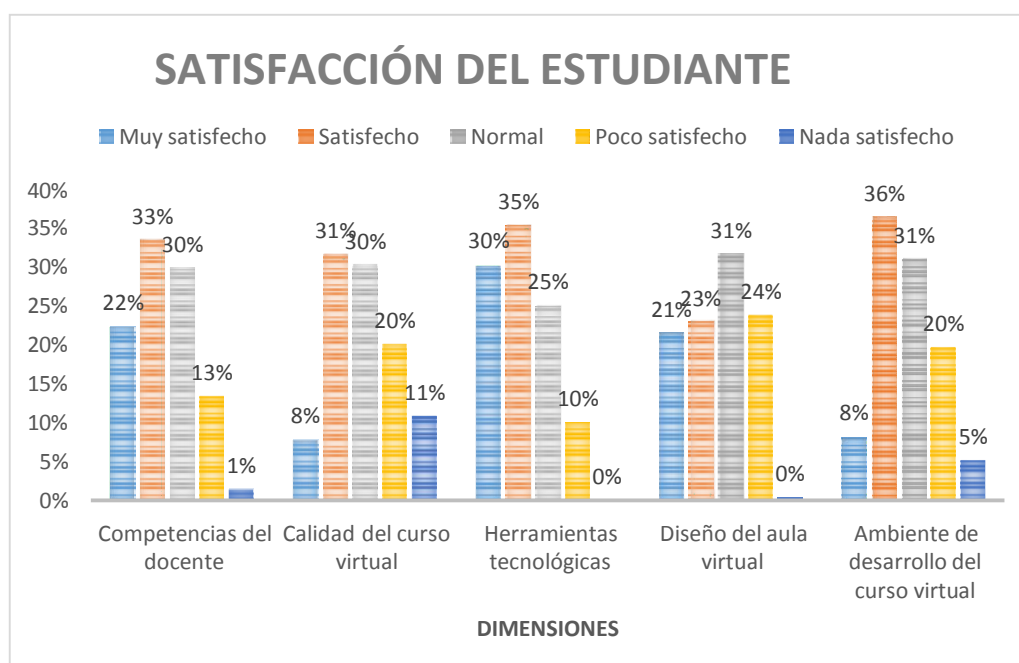


Tabla 12: Niveles de satisfacción para las dimensiones de satisfacción del estudiante de 5° de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa, año 2020.

NIVELES	SATISFACCIÓN DEL ESTUDIANTE									
	Competencias del docente		Calidad del curso virtual		Herramientas tecnológicas		Diseño del aula virtual		Ambiente de desarrollo del curso virtual	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Muy satisfecho	10	22%	4	8%	14	30%	9	21%	4	8%
Satisfecho	15	33%	14	31%	16	35%	10	23%	16	36%
Normal	13	30%	13	30%	11	25%	14	31%	14	31%
Poco satisfecho	6	13%	9	20%	4	10%	11	24%	9	20%
Nada satisfecho	1	1%	5	11%	0	0%	0	0%	2	5%
TOTAL	45	100%	45	100%	45	100%	45	100%	45	100%

Fuente: Instrumento.

Interpretación: En la tabla 12, se puede apreciar que los mayores porcentajes se ubican en satisfecho (33%) para la dimensión competencias del docente, el nivel satisfecho (31%) para la dimensión calidad del curso virtual, el nivel satisfecho (35%) para la dimensión herramientas tecnológicas, el nivel normal (31%) para la dimensión diseño del aula virtual y el nivel satisfecho (36%) para la dimensión ambiente de desarrollo del curso virtual. En términos generales, se evidencia un nivel satisfecho en las estudiantes de 5° de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa.



## V. DISCUSIÓN

La educación virtual, en nuestro país, se desarrollaba generalmente en los niveles de educación superior, técnico y de especialización. Sin embargo, la demanda era específica y voluntaria. Hasta que debido a los cambios que se tuvieron que realizar en las actividades, debido a la pandemia del Covid – 2019, mediante Resolución Magisterial N° 160-2020-MINEDU, se impuso a los estudiantes de nivel secundario, por primera vez, cambiar su educación tradicional a la modalidad virtual. Esta medida no sólo se aplicó aquí, varios países también se adaptaron a este cambio.

Algunos mejor preparados que otros para responder a las necesidades de esta modalidad, como lo es Italia que ya tenía una proyección de complementar la educación presencial con el uso de herramientas tecnológicas que le permitan ir acorde a la virtualidad que forma parte de nuestro tiempo. Pero en nuestro país, resulto un proyecto completamente nuevo, por así decirlo, ya que se tuvo que manejar la falta de acceso a internet, puntos de comunicación, brechas tecnológicas que existen en varias zonas de nuestro país. Que impedían el acceso igualitario a la educación a todos los estudiantes. Además de la falta de capacitación de los docentes, quienes también son protagonistas de este cambio, para impartir clases en la modalidad virtual. Ellos también, tuvieron que adaptarse y buscar sus mejores herramientas para rendir y satisfacer a la demanda que esperaba ansiosa de participar de este cambio.

Tras el estudio, se determinó un nivel de satisfacción normal (26%) en la dimensión recursos de aprendizaje, ya que no cuentan con una biblioteca virtual, no se toman prácticas calificadas de lo aprendido, sino se evalúa mediante la participación y la presentación de sus actividades. De mejorar estos aspectos, el resultado sería diferente. Así lo afirma Valdez en su investigación “Educación virtual y la satisfacción del estudiante en los cursos virtuales del Instituto Nacional Materno Perinatal 2017”, quien sostiene que, a mejor educación virtual, mejores recursos de aprendizaje. De igual manera, Valdez sostiene que mejor acompañamiento virtual, mejor educación virtual, aspecto que debería tomarse en cuenta en mejorar, pues se encontró un nivel poco satisfecho (26%) en esta

dimensión. En la dimensión aprendizaje colaborativo se tiene un nivel satisfecho (30%) ya que los estudiantes interactúan constantemente y brindan sus opiniones que enriquezcan la comunicación del grupo. En relación a esto, Blanco, A., Anta P. en su investigación “La perspectiva de estudiantes en línea sobre los entornos virtuales de aprendizaje en la educación superior” afirma que los estudiantes distinguen los medios virtuales de aprendizaje como una herramienta al servicio de los alumnos y el docente, orientado a realizar aprendizajes más participativos y colaborativos. Por otro lado, en la dimensión competencias del estudiante se determinó un nivel normal (29%), una respuesta nada despreciable, considerando que la educación virtual significó un cambio radical en su manera de aprendizaje, exigiendo al estudiante desarrollar sus habilidades personales de organización, comunicación, desempeño, autoaprendizaje e investigación, coincidiendo con lo afirmado por Suasti en su investigación “Satisfacción de los estudiantes de la enseñanza superior con las clases virtuales - un estudio en la Universidad Técnica de Manabí”, quien considera que el rendimiento en la modalidad virtual debe ser igual a la presencial, ya que constituye la responsabilidad del estudiante lo que marca la diferencia. El estudiante posee el mismo recurso: tiene autonomía de aprendizaje, entonces es más profundo porque ellos van construyendo su propio aprendizaje cada día.

La dimensión competencias del docente tiene un nivel satisfecho (33%), puesto que si bien el docente tuvo como reto adaptarse a la nueva modalidad de enseñanza, este tiene un dominio de su tema y se esfuerza en transmitir de la mejor manera sus conocimientos a las estudiantes. Siendo muy importante como lo afirma Hernández, C., Juárez, M. en su investigación denominada “Satisfacción de los estudiantes en un curso propedéutico de matemáticas en e-modalidades”, quienes concluyeron que el conocimiento empírico del profesor, basado en su experiencia permite diseñar y operar el curso de manera que cumpla con las expectativas del estudiante. Es importante que el docente domine las implicaciones y características que genera la educación en su modalidad virtual.

Así mismo, la dimensión calidad del curso virtual tiene un nivel satisfecho (31%) pues se enfocan en mantener la capacidad de aprendizaje, brindando

información de calidad, estructurada, que les permita continuar con su formación académica.

La dimensión herramientas tecnológicas tiene un nivel satisfecho (35%) debido a que las alumnas si cuentan con un herramienta virtual que les permita tener acceso a sus clases virtuales, sin embargo siempre se cuenta con disponibilidad de red, debido a inconvenientes que puedan suscitarse en el trascurso del curso. Similar situación encontró Suasti en su investigación denominada "Satisfacción de los estudiantes de la enseñanza superior con las clases virtuales - un estudio en la Universidad Técnica de Manabí", donde el 49.4% de los estudiantes manifiestan que pueden tener problemas con el sistema al congestionarse, los docentes afirman que en ocasiones los estudiantes no cuentan con una computadora o acceso a internet, a causa de no tener los recursos económicos para solventar estos gastos y se ven en la necesidad de hacer recargas y en algunos casos no llegan a enterarse de las tareas que se enviaron. Esta situación puede repetirse en muchas estudiantes, pues varía de acuerdo a la disponibilidad de recursos con los que cuentan.

La dimensión diseño del aula virtual tiene un nivel normal (31%) debido a que, si bien cuentan con un aula virtual, esta carece de recursos que podrían mejorar el desempeño del curso virtual, volviéndolo más interactivo, funcional y efectivo. Esta situación es propia de la rápida implementación de la educación virtual, pero se espera las mejoras conforme se avance con este sistema. Pues está comprobado por Boullosa, C., Huaylino, P., Juzcamaita, H. en su investigación denominada "Satisfacción del uso del aula virtual en estudiantes de segunda especialización del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público del Ejército" que el 91% de los estudiantes estaban satisfechos con la utilidad del aula virtual.

Por último, la dimensión ambiente de desarrollo del curso virtual tiene un nivel satisfecho (36%) pues se mantiene el respeto y la colaboración mutua entre los estudiantes y el docente, además de mantener la calidad de debate durante las intervenciones.

La relevancia de esta investigación reside en la importancia de permitir a las estudiantes expresar su opinión respecto a la educación virtual que reciben a partir de la publicación de la Resolución Ministerial N° 160-2020-MINEDU, que cambio la modalidad tradicional de enseñanza. El conocimiento de su perspectiva nos permite analizar la calidad del servicio que están recibiendo, la efectividad del mismo, la utilidad que se le está dando, la practicidad con la que se puede manejar, el alcance que tiene en cada una de las estudiantes, y así, más aspectos que, basado en los resultados de la investigación evidencian una necesidad de perfeccionamiento. Si bien, en la población estudiada, se encuentra niveles de normal y satisfecho en las estudiantes, que no está nada mal, requiere una mejora en la dimensión de acompañamiento virtual. Dimensión que tuvo un nivel poco satisfecho en las estudiantes de 5° de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa. Son muchos factores los que influyen, como: el económico, tecnológico, social para lograr la satisfacción del estudiante, pero que pasará en las instituciones donde estos factores representen una negativa en la satisfacción de los estudiantes. Probablemente, el nivel de satisfacción varíe al de esta investigación. Por ello, se deja la invitación para que el investigador interesado en el tema, continúe indagando, evaluando otras realidades, comparando resultados, que enriquezcan el conocimiento del lector.

## VI. CONCLUSIONES

Las estudiantes manifestaron un nivel satisfecho respecto a la educación virtual recibida, pues dentro de lo posible, se trató de implementar de la mejor manera esta modalidad. Las estudiantes cuentan con un aula virtual, tienen acceso a herramientas tecnológicas, el docente domina su tema y se adaptó a una nueva metodología de enseñanza, factores que forman parte de brindar un servicio educativo de calidad.

La educación virtual está fuertemente relacionada con la satisfacción de las estudiante de 5° de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa, con Sig. =  $0.000 < 0.05$  y un coeficiente de correlación Rho de Pearson igual a 0.994.

Los recursos de aprendizaje están fuertemente relacionados con la calidad del curso virtual de las estudiantes de 5° de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa, con Sig. =  $0.000 < 0.01$  y un coeficiente de correlación Rho de Pearson igual a 0.965.

Las competencias del docente está fuertemente relacionada con el acompañamiento virtual de las estudiantes de 5° de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa, con Sig. =  $0.000 < 0.01$  y un coeficiente de correlación Rho de Pearson igual a 0.944

El aprendizaje colaborativo está fuertemente relacionada con el ambiente de desarrollo del curso virtual de las estudiantes de 5° de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa, con Sig. =  $0.000 < 0.01$  y un coeficiente de correlación Rho de Pearson igual a 0.978.

Las competencias del estudiante está fuertemente relacionada con el ambiente de desarrollo del curso virtual de las estudiantes de 5° de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa, con Sig. =  $0.000 < 0.01$  y un coeficiente de correlación Rho de Pearson igual a 0.981

El diseño del aula virtual está fuertemente relacionada con la educación virtual de las estudiantes de 5° de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa, con Sig. =  $0.000 < 0.01$  y un coeficiente de correlación Rho de Pearson igual a 0.968



Las herramientas tecnológicas está fuertemente relacionada con la educación virtual de las estudiantes de 5° de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa, con Sig. = 0.000 < 0.01 y un coeficiente de correlación Rho de Pearson igual a 0.979.

El acompañamiento virtual resulta esencial en el proceso de educación virtual, pues el estudiante requiere de monitoreo, apoyo y resolución de inquietudes que le permitan sentir que cuentan con orientación para desarrollar sus actividades y sus objetivos. Es importante, comprender que la modalidad de educación virtual es un sistema nuevo al que las estudiantes tuvieron que adaptarse rápidamente y necesitan sentirse cómodas y seguras con la nueva forma de enseñanza.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Recomendar a la dirección académica de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa auditar la modalidad de educación virtual para determinar qué áreas requieren mejorar y en qué medida.
2. Recomendar a la dirección académica de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa dar el protagonismo necesario a los estudiantes escuchando sus opiniones, propuestas, ideas, emociones que pudieron experimentar en este cambio.
3. Se recomienda a la dirección académica de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa, que a través de los docentes, se tenga en cuenta factores sociales, económicos y emocionales durante el desarrollo de las clases.

## REFERENCIAS

RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 160-2020-MINEDU: Disponen el inicio del año escolar a través de la implementación de la estrategia denominada “Aprendo en casa”, a partir del 6 de abril de 2020 y aprueban otras disposiciones. (31 de marzo de 2020). El Peruano, p. 9 – 10.

Valdez, E. B. (2018) Educación virtual y la satisfacción del estudiante en los cursos virtuales del Instituto Nacional Materno Perinatal (Tesis de Maestría). Universidad César Vallejo. Perú.

Boullosa, C. E., Huaylino, P., Juzcamaita, H. R. (2017) Satisfacción del uso del aula virtual en estudiantes de segunda especialización del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público del Ejército (Tesis de Maestría). Universidad Marcelino Champagnat. Lima. Perú.

Vela, P. (2018) Gestión tutorial y satisfacción de los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Mario Vargas Llosa (Tesis de Maestría) Universidad César Vallejo. Huánuco. Perú.

Salman, K. (2012) Educación, Revista Semana. Colombia.

Acuña, H. (2015). ¿La educación virtual se abre camino?, Revista Academia y Virtualidad 8(1), 1-9. Recuperado de ProQuest.

Guzmán, J. (2018) Relación entre la actitud hacia el aprendizaje en línea y la educación virtual de las estudiantes del V semestre de educación inicial del Instituto de Educación Superior Pedagógica Público La Inmaculada de la provincia de Camaná (Tesis de Maestría) Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Perú.

Suasti, C. (2018) Satisfacción de los estudiantes de la enseñanza superior con las clases virtuales - un estudio en la Universidad Técnica de Manabí (Tesis de Maestría) Instituto Politécnico Leiria. Portugal.

Blanco Martínez, A., & Anta Fernández, P. (2016). La perspectiva de estudiantes sobre los entornos virtuales de aprendizaje en la educación superior. Innoeduca.

International Journal of Technology and Educational Innovation, 2(2), 109-116.  
Málaga. España.  
<https://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/127125/1062-6827-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hernández Gutiérrez, Carolina, & Juárez Pacheco, Manuel. (2018). Satisfacción de los estudiantes en un curso propedéutico de matemáticas en e-modalidades. *Apertura* (Guadalajara, Jal.), 10(2), 6-19.  
<https://dx.doi.org/10.32870/ap.v10n2.1384>

RPP Noticias (2020) ¿Cómo afecta la brecha digital a la educación remota? Recuperado de <https://rpp.pe/peru/actualidad/como-afecta-la-brecha-digital-a-la-educacion-remota-noticia-1267377?ref=rpp>

González-Peiteado, M., Pino-Juste, M., y Penado-Abilleira, M. (2017). Estudio de la satisfacción percibida por los estudiantes de la UNED con su vida universitaria. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), pp. 243-260. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.1.16377>

Zambrano Ramírez, Jimmy (2016). Factores predictores de la satisfacción de estudiantes de cursos virtuales. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19 (2), 217-235. [Fecha de consulta 22 de junio de 2020]. ISSN: 1138-2783. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3314/331445859012>

La Voz (2020). Cómo Enfrenta El Mundo La Educación Virtual En Las Escuelas | La Voz. [Fecha de consulta el 12 de Julio 2020]. Disponible en: <https://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/como-enfrenta-mundo-educacion-virtual-en-escuelas>.

ARGENTINOS POR LA EDUCACIÓN (2020) COVID-19: ¿Qué hicieron los países para continuar con la educación a distancia? [Fecha de consulta el 12 de julio 2020]. Disponible en: <https://cdn.uc.assets.prezly.com/76061945-2390-4f11-9bff-ef2f8702eb57/-/inline/no/>

CONCYTEC (2018) Reglamento de Calificación, Clasificación y Registro de los Investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

Tecnológica - Reglamento RENACYT. Disponible en:  
[https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento\\_renacyt\\_version\\_final.pdf](https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_version_final.pdf)


Hernández Sampieri, R. (2014). Metodología de la investigación (6th ed., pp. 152-157). México: McGraw Hill Interamericana.


# ANEXOS

## Anexo 1: Validez de instrumento

VALIDEZ DE INSTRUMENTO – VARIABLE 1: EDUCACIÓN VIRTUAL																
TÍTULO: Educación virtual y satisfacción de las estudiantes del 5° año de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa, año 2020.																
VARIABLE	DIMENSIÓN	N°	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
				Muy satisfecho	Satisfecho	Normal	Poco satisfecho	Nada satisfecho	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL ÍTEM		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA RESPUESTA		OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES	
				5	4	3	2	1	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
EDUCACIÓN VIRTUAL	Recursos de aprendizaje	1	Se tiene acceso a bibliotecas virtuales.							/		/		/		
		2	Se tiene acceso a un aula virtual.							/		/		/		
		3	Se usan de foros de debate.							/		/		/		
		4	Se utilizan recursos didácticos (pdf, vídeos, etc.) para el aprendizaje.							/		/		/		
		5	El contenido del curso está debidamente estructurado.							/		/		/		
		6	Se recibe material de retroalimentación de los temas tratados.							/		/		/		
		7	Se toman prácticas calificadas de lo aprendido.							/		/		/		
	Acompañamiento virtual	8	Se recibe orientación por parte del docente.							/		/		/		
		9	El docente resuelve oportunamente mis consultas.							/		/		/		
		10	Se recibe retroalimentación personalizada de ser necesario.							/		/		/		
		11	Se lleva un control de registro de mi participación en clases.							/		/		/		
		12	El docente identifico mis fortalezas y debilidades.							/		/		/		
		13	Se evalúa constantemente el cumplimiento de mis actividades.							/		/		/		
		14	Se tiene flexibilidad de uso de medios de consulta (llamadas, correos, mensajes, etc.).							/		/		/		

Aprendizaje colaborativo	15	Se brinda flexibilidad de tiempo para la presentación de actividades.						/	/	/		
	16	Los estudiantes participan activamente del desarrollo del curso.						/	/	/		
	17	Los estudiantes trabajan en equipo para el cumplimiento de los objetivos del curso.						/	/	/		
	18	Contribuyo con aportes para el desarrollo de actividades del curso.						/	/	/		
	19	Manifiesto mi opinión respecto a las herramientas utilizadas para mejorar el desarrollo del curso.						/	/	/		
	20	Intercambio información con mis compañeros para enriquecer nuestro aprendizaje.						/	/	/		
	21	Como participante del equipo asumo mi rol con responsabilidad y perseverancia.						/	/	/		
	22	Planteo soluciones que resuelvan los inconvenientes que surgen durante el desarrollo del curso.						/	/	/		
Competencias del estudiante	23	Creo un horario que me permita cumplir con todas mis actividades.						/	/	/		
	24	Tengo dificultades para comprender los temas tratados en clase.						/	/	/		
	25	Utilizo herramientas de aprendizaje en línea.						/	/	/		
	26	Aplico mis conocimientos técnicos para el desarrollo de mis actividades.						/	/	/		
	27	Tomo la iniciativa para resolución de conflictos y toma de decisiones del curso.						/	/	/		
	28	Autoevaluó mi progreso de aprendizaje.						/	/	/		
	29	Tengo dificultad para comunicarme durante el desarrollo del curso.						/	/	/		
	30	Mantengo una actitud positiva durante el desarrollo de mis actividades.						/	/	/		

  
 Dr. Pedro Otoniel Morales Salazar  
 DNI: 17910106

  
 Mg. Víctor Iván Pereda Guanilo

  
 DOCTOR GODFREDO GONZALEZ G.  
 DNI: 17889722

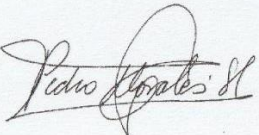
## VALIDEZ DE INSTRUMENTO – VARIABLE 2: SATISFACCIÓN DEL ESTUDIANTE

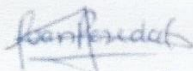
**TÍTULO:** Educación virtual y satisfacción de las estudiantes del 5° año de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa, año 2020.


VARIABLE	DIMENSIÓN	N°	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN						OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES		
				Muy satisfecho	Satisfecho	Normal	Poco satisfecho	Nada satisfecho	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL ÍTEM		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA RESPUESTA				
				5	4	3	2	1	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
SATISFACCIÓN DEL ESTUDIANTE	Competencias del docente	1	El docente hace uso de herramientas virtuales para el desarrollo del curso.							/		/		/			
		2	El docente transmite adecuadamente el mensaje a los estudiantes.							/		/		/			
		3	El docente domina el tema desarrollado en clase.							/		/		/			
		4	El docente maneja una metodología adecuada para el desarrollo del curso.							/		/		/			
		5	El docente genera un interés por el tema tratado en el curso.							/		/		/			
		6	El docente crea herramientas de evaluación apropiadas para identificar la evolución del aprendizaje.							/		/		/			
	Calidad del curso virtual	7	Los temas del curso se encuentran correctamente estructurados y relacionados.							/		/		/			
		8	El curso contiene temas de interés de los estudiantes.							/		/		/			
		9	El curso me permite cumplir con mis objetivos académicos.							/		/		/			
		10	El curso me permite flexibilidad en mis horarios.							/		/		/			
		11	Recibo información de calidad de los temas tratados.							/		/		/			
		12	Los recursos utilizados en el desarrollo del curso dinamizan el aprendizaje del estudiante.							/		/		/			
	Herramientas	13	Las aplicaciones utilizadas para el desarrollo del curso contribuyen al aprendizaje del estudiante.							/		/		/			



Ambiente de desarrollo del curso virtual	Diseño del aula virtual	14	Cuento con dispositivos electrónicos para participar en el curso virtual.							✓	✓	✓		
		15	Tengo disponibilidad de conexión a internet de calidad.							✓	✓	✓		
		16	El docente dispone de herramientas tecnológicas para impartir el curso.							✓	✓	✓		
		17	Se cuenta con una plataforma virtual para el desarrollo del curso.							✓	✓	✓		
		18	La plataforma virtual cuenta con un código de verificación para el acceso de los estudiantes.							✓	✓	✓		
	Diseño del aula virtual	19	La estructura del aula virtual ayuda a la organización del estudiante.							✓	✓	✓		
		20	En el aula virtual se identifican fácilmente las herramientas de aprendizaje.							✓	✓	✓		
		21	El aula virtual mejora mi productividad como estudiante.							✓	✓	✓		
		22	El aula virtual cuenta recursos para complementar el aprendizaje del estudiante.							✓	✓	✓		
		23	El aula virtual está diseñada para llevar el control del desarrollo del curso.							✓	✓	✓		
		24	El aula virtual complementa la comunicación entre el docente y el estudiante.							✓	✓	✓		
	Ambiente de desarrollo del curso virtual	25	Tuve dificultad para adaptarme a la modalidad de aprendizaje virtual.							✓	✓	✓		
		26	Tuve dificultad para interactuar en tiempo real con los participantes del curso.							✓	✓	✓		
		27	Se mantiene la unión y el respeto mutuo durante el desarrollo del curso.							✓	✓	✓		
		28	Participo activamente con mis ideas durante el desarrollo del curso.							✓	✓	✓		
		29	La calidad de debate durante el desarrollo del curso fue enriquecedora.							✓	✓	✓	✓	
		30	Se utilizaron diversas formas de evaluación de aprendizaje.							✓	✓	✓	✓	

  
 Dr. Pedro Otoniel Morales Salazar  
 DNI: 17970106

  
 Mg. Víctor Iván Pareda Guamito

  
 DOCTOR GODFREDO GONZALEZ G.  
 DNI: 17889722

## Anexo 2: Cuestionario de educación virtual

### **Cuestionario de la Variable: Educación virtual**

El presente cuestionario tiene por finalidad recopilar información sobre la percepción que tiene usted, sobre cada una de las dimensiones de la educación virtual. La información es muy importante, por lo que se le pide ser extremadamente objetivo (tal como se da en la realidad), veraz y sincero al momento de dar sus respuestas. Por anticipado se le agradece su valiosa participación y colaboración.

#### **Instrucciones:**

El cuestionario comprende 30 ítems y, cada uno de ellos incluye cinco alternativas de respuestas. Para cada ítem marque sólo una respuesta con una equis (X) en la opción que considere que se aproxime más a su apreciación acerca de la realidad.

N°	ÍTEMS	Muy satisfecho	Satisfecho	Normal	Poco satisfecho	Nada satisfecho
	<b>Recursos de aprendizaje</b>					
1	Se tiene acceso a bibliotecas virtuales.					
2	Se tiene acceso a un aula virtual.					
3	Se usan de foros de debate.					
4	Se utilizan recursos didácticos (pdf, videos, etc.) para el aprendizaje.					
5	El contenido del curso está debidamente estructurado.					
6	Se recibe material de retroalimentación de los temas tratados.					
7	Se toman prácticas calificadas de lo aprendido.					
	<b>Acompañamiento virtual</b>					
8	Se recibe orientación por parte del docente.					
9	El docente resuelve oportunamente mis consultas.					
10	Se recibe retroalimentación personalizada de ser necesario.					
11	Se lleva un control de registro de mi participación en clases.					
12	El docente identifico mis fortalezas y debilidades.					
13	Se evalúa constantemente el cumplimiento de mis actividades.					
14	Se tiene flexibilidad de uso de medios de consulta (llamadas, correos, mensajes, etc.).					
15	Se brinda flexibilidad de tiempo para la presentación de actividades.					
	<b>Aprendizaje colaborativo</b>					
16	Los estudiantes participan activamente del desarrollo del curso.					

17	Los estudiantes trabajan en equipo para el cumplimiento de los objetivos del curso.					
18	Contribuyo con aportes para el desarrollo de actividades del curso.					
19	Manifiesto mi opinión respecto a las herramientas utilizadas para mejorar el desarrollo del curso.					
20	Intercambio información con mis compañeros para enriquecer nuestro aprendizaje.					
21	Como participante del equipo asumo mi rol con responsabilidad y perseverancia.					
22	Planteo soluciones que resuelvan los inconvenientes que surgen durante el desarrollo del curso.					
	<b>Competencias del estudiante</b>					
23	Creo un horario que me permita cumplir con todas mis actividades.					
24	Tengo dificultades para comprender los temas tratados en clase.					
25	Utilizo herramientas de aprendizaje en línea.					
26	Aplico mis conocimientos técnicos para el desarrollo de mis actividades.					
27	Tomo la iniciativa para resolución de conflictos y toma de decisiones del curso.					
28	Autoevaluó mi progreso de aprendizaje.					
29	Tengo dificultad para comunicarme durante el desarrollo del curso.					
30	Mantengo una actitud positiva durante el desarrollo de mis actividades.					

Elaboración propia.

### Anexo 3: Cuestionario de Satisfacción del estudiante

#### **Cuestionario de la Variable: Satisfacción del estudiante**

El presente cuestionario tiene por finalidad recopilar información sobre la percepción que tiene usted, sobre cada una de las dimensiones de satisfacción del estudiante. La información es muy importante, por lo que se le pide ser extremadamente objetivo (tal como se da en la realidad), veraz y sincero al momento de dar sus respuestas. Por anticipado se le agradece su valiosa participación y colaboración.

#### **Instrucciones:**

El cuestionario comprende 30 ítems y, cada uno de ellos incluye cinco alternativas de respuestas. Para cada ítem marque sólo una respuesta con una equis (X) en la opción que considere que se aproxime más a su apreciación acerca de la realidad.

N°	ÍTEMS	Muy satisfecho	Satisfecho	Normal	Poco satisfecho	Nada satisfecho
	<b>Competencias del docente</b>					
1	El docente hace uso de herramientas virtuales para el desarrollo del curso.					
2	El docente transmite adecuadamente el mensaje a los estudiantes.					
3	El docente domina el tema desarrollado en clase.					
4	El docente maneja una metodología adecuada para el desarrollo del curso.					
5	El docente genera un interés por el tema tratado en el curso.					
6	El docente crea herramientas de evaluación apropiadas para identificar la evolución del aprendizaje.					
	<b>Calidad del curso virtual</b>					
7	Los temas del curso se encuentran correctamente estructurados y relacionados.					
8	El curso contiene temas de interés de los estudiantes.					
9	El curso me permite cumplir con mis objetivos académicos.					
10	El curso me permite flexibilidad en mis horarios.					
11	Recibo información de calidad de los temas tratados.					
12	Los recursos utilizados en el desarrollo del curso dinamizan el aprendizaje del estudiante.					
	<b>Herramientas tecnológicas</b>					
13	Las aplicaciones utilizadas para el desarrollo del curso contribuyen al aprendizaje del estudiante.					
14	Cuento con dispositivos electrónicos para participar en el curso virtual.					

15	Tengo disponibilidad de conexión a internet de calidad.					
16	El docente dispone de herramientas tecnológicas para impartir el curso.					
17	Se cuenta con una plataforma virtual para el desarrollo del curso.					
18	La plataforma virtual cuenta con un código de verificación para el acceso de los estudiantes.					
	<b>Diseño del aula virtual</b>					
19	La estructura del aula virtual ayuda a la organización del estudiante.					
20	En el aula virtual se identifican fácilmente las herramientas de aprendizaje.					
21	El aula virtual mejora mi productividad como estudiante.					
22	El aula virtual cuenta recursos para complementar el aprendizaje del estudiante.					
23	El aula virtual está diseñada para llevar el control del desarrollo del curso.					
24	El aula virtual complementa la comunicación entre el docente y el estudiante.					
	<b>Ambiente de desarrollo del curso virtual</b>					
25	Tuve dificultad para adaptarme a la modalidad de aprendizaje virtual.					
26	Tuve dificultad para interactuar en tiempo real con los participantes del curso.					
27	Se mantiene la unión y el respeto mutuo durante el desarrollo del curso.					
28	Participo activamente con mis ideas durante el desarrollo del curso.					
29	La calidad de debate durante el desarrollo del curso fue enriquecedora.					
30	Se utilizaron diversas formas de evaluación de aprendizaje.					

Elaboración propia.

## Anexo 4: Confiabilidad

Tabla 13: Confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos

VARIABLE EDUCACIÓN VIRTUAL		
ITEM	DIMENSIONES	Alfa de Cronbach si el ítem se borra
	Recursos de aprendizaje	
1	Se tiene acceso a bibliotecas virtuales.	0.943
2	Se tiene acceso a un aula virtual.	0.916
3	Se usan de foros de debate.	0.889
4	Se utilizan recursos didácticos (pdf, vídeos, etc.) para el aprendizaje.	0.896
5	El contenido del curso está debidamente estructurado.	0.879
6	Se recibe material de retroalimentación de los temas tratados.	0.880
7	Se toman prácticas calificadas de lo aprendido.	0.901
Alfa de cronbach: $\alpha=0.917$ La fiabilidad se considera excelente.		
	Acompañamiento virtual	Alfa de Cronbach si el ítem se borra
8	Se recibe orientación por parte del docente.	0.958
9	El docente resuelve oportunamente mis consultas.	0.861
10	Se recibe retroalimentación personalizada de ser necesario.	0.887
11	Se lleva un control de registro de mi participación en clases.	0.871
12	El docente identifico mis fortalezas y debilidades.	0.880
13	Se evalúa constantemente el cumplimiento de mis actividades.	0.881
14	Se tiene flexibilidad de uso de medios de consulta (llamadas, correos, mensajes, etc.).	0.863
15	Se brinda flexibilidad de tiempo para la presentación de actividades.	0.868
Alfa de cronbach: $\alpha=0.900$ La fiabilidad se considera excelente.		
	Aprendizaje colaborativo	Alfa de Cronbach si el ítem se borra
16	Los estudiantes participan activamente del desarrollo del curso.	0.973
17	Los estudiantes trabajan en equipo para el cumplimiento de los objetivos del curso.	0.971
18	Contribuyo con aportes para el desarrollo de actividades del curso.	0.971
19	Manifiesto mi opinión respecto a las herramientas utilizadas para mejorar el desarrollo del curso.	0.973
20	Intercambio información con mis compañeros para enriquecer nuestro aprendizaje.	0.975

21	Como participante del equipo asumo mi rol con responsabilidad y perseverancia.	0.971
22	Planteo soluciones que resuelvan los inconvenientes que surgen durante el desarrollo del curso.	0.974
Alfa de cronbach: $\alpha=0.976$ La fiabilidad se considera excelente.		
	Competencias del estudiante	Alfa de Cronbach si el ítem se borra
23	Creo un horario que me permita cumplir con todas mis actividades.	0.975
24	Tengo dificultades para comprender los temas tratados en clase.	0.972
25	Utilizo herramientas de aprendizaje en línea.	0.974
26	Aplico mis conocimientos técnicos para el desarrollo de mis actividades.	0.975
27	Tomo la iniciativa para resolución de conflictos y toma de decisiones del curso.	0.974
28	Autoevaluó mi progreso de aprendizaje.	0.973
29	Tengo dificultad para comunicarme durante el desarrollo del curso.	0.977
30	Mantengo una actitud positiva durante el desarrollo de mis actividades.	0.972
Alfa de cronbach: $\alpha=0.977$ La fiabilidad se considera excelente.		
VARIABLE SATISFACCIÓN DEL ESTUDIANTE		
ITEM	DIMENSIONES	Alfa de Cronbach si el ítem se borra
	Competencias del docente	Alfa de Cronbach si el ítem se borra
1	El docente hace uso de herramientas virtuales para el desarrollo del curso.	0.967
2	El docente transmite adecuadamente el mensaje a los estudiantes.	0.973
3	El docente domina el tema desarrollado en clase.	0.968
4	El docente maneja una metodología adecuada para el desarrollo del curso.	0.961
5	El docente genera un interés por el tema tratado en el curso.	0.961
6	El docente crea herramientas de evaluación apropiadas para identificar la evolución del aprendizaje.	0.961
Alfa de cronbach: $\alpha=0.971$ La fiabilidad se considera excelente.		
	Calidad del curso virtual	Alfa de Cronbach si el ítem se borra
7	Los temas del curso se encuentran correctamente estructurados y relacionados.	0.970
8	El curso contiene temas de interés de los estudiantes.	0.970
9	El curso me permite cumplir con mis objetivos académicos.	0.978
10	El curso me permite flexibilidad en mis horarios.	0.975
11	Recibo información de calidad de los temas tratados.	0.969

12	Los recursos utilizados en el desarrollo del curso dinamizan el aprendizaje del estudiante.	0.975
Alfa de cronbach: $\alpha=0.977$ La fiabilidad se considera excelente.		
	Herramientas tecnológicas	Alfa de Cronbach si el ítem se borra
13	Las aplicaciones utilizadas para el desarrollo del curso contribuyen al aprendizaje del estudiante.	0.973
14	Cuento con dispositivos electrónicos para participar en el curso virtual.	0.976
15	Tengo disponibilidad de conexión a internet de calidad.	0.975
16	El docente dispone de herramientas tecnológicas para impartir el curso.	0.973
17	Se cuenta con una plataforma virtual para el desarrollo del curso.	0.976
18	La plataforma virtual cuenta con un código de verificación para el acceso de los estudiantes.	0.976
Alfa de cronbach: $\alpha=0.979$ La fiabilidad se considera excelente.		
	Diseño del aula virtual	Alfa de Cronbach si el ítem se borra
19	La estructura del aula virtual ayuda a la organización del estudiante.	0.950
20	En el aula virtual se identifican fácilmente las herramientas de aprendizaje.	0.957
21	El aula virtual mejora mi productividad como estudiante.	0.952
22	El aula virtual cuenta recursos para complementar el aprendizaje del estudiante.	0.954
23	El aula virtual está diseñada para llevar el control del desarrollo del curso.	0.951
24	El aula virtual complementa la comunicación entre el docente y el estudiante.	0.968
Alfa de cronbach: $\alpha=0.963$ La fiabilidad se considera excelente.		
	Ambiente de desarrollo del curso virtual	Alfa de Cronbach si el ítem se borra
25	Tuve dificultad para adaptarme a la modalidad de aprendizaje virtual.	0.953
26	Tuve dificultad para interactuar en tiempo real con los participantes del curso.	0.937
27	Se mantiene la unión y el respeto mutuo durante el desarrollo del curso.	0.952
28	Participo activamente con mis ideas durante el desarrollo del curso.	0.943
29	La calidad de debate durante el desarrollo del curso fue enriquecedora.	0.947
30	Se utilizaron diversas formas de evaluación de aprendizaje.	0.941
Alfa de cronbach: $\alpha=0.954$ La fiabilidad se considera excelente.		



## Anexo 5: Prueba de normalidad

Tabla 2: Prueba de normalidad “Shapiro – Wilk”

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Educación virtual	,955	45	,080
Satisfacción del estudiantes	,961	45	,131

Fuente: Instrumento aplicado a las estudiantes de 5° de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa, 2020.

## Anexo 6: Operacionalización de variables

Tablas 14: Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
EDUCACIÓN VIRTUAL	Es un modelo renovado que tiene la singularidad de un currículum innovador y flexible, que genera interacción en la relación enseñanza - aprendizaje, y el autoaprendizaje, apoyados en las tecnologías de comunicación e información (Valdez, 2018).	Es una modalidad de estudio que se brinda a las estudiantes y se compone de las dimensiones: Recursos de aprendizaje, acompañamiento virtual, aprendizaje colaborativo y competencias del estudiante. Para medirlo se aplicó un cuestionario de 30 ítems. Valorado en una escala ordinal desde muy satisfecho hasta nada satisfecho.	Recursos de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acceso a bibliotecas virtuales.</li> <li>- Acceso al aula virtual.</li> <li>- Uso de foros de debate.</li> <li>- Uso de recursos didácticos (pdf, vídeos, etc.)</li> <li>- Contenido del curso debidamente estructurado.</li> <li>- Material de retroalimentación.</li> <li>- Prácticas calificadas.</li> </ul>	ORDINAL: Muy satisfecho Satisfecho Normal Poco satisfecho Nada satisfecho
			Acompañamiento virtual	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientación docente.</li> <li>- Resolución oportuna de consultas</li> <li>- Retroalimentación personalizada.</li> <li>- Control de registro de participación.</li> <li>- Identificación de fortalezas y debilidades.</li> <li>- Evaluación de grado de cumplimiento de actividades educativas.</li> <li>- Flexibilidad de medios de consulta.</li> <li>- Flexibilidad de tiempos para la presentación de actividades.</li> </ul>	
			Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interdependencia positiva.</li> <li>- Responsabilidad de equipo.</li> <li>- Aportes al grupo.</li> <li>- Intercambio de opiniones.</li> <li>- Intercambio de información en el grupo.</li> <li>- Compromiso individual.</li> <li>- Resolución de inconvenientes.</li> </ul>	

			Competencias del estudiante	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización de actividades.</li> <li>- Comprensión de información.</li> <li>- Uso de herramientas de aprendizaje en línea.</li> <li>- Uso de conocimientos técnicos.</li> <li>- Liderazgo de equipo.</li> <li>- Autoanálisis de progreso de aprendizaje.</li> <li>- Habilidades comunicativas.</li> <li>- Predisposición para el desarrollo de actividades.</li> </ul>	
SATISFACCIÓN DEL ESTUDIANTE	Es comprendida como el nivel de congruencia entre sus expectativas y los resultados obtenidos, después de la experiencia de estudiar en la modalidad virtual. (Zambrano, 2016).	Es la percepción que tienen las estudiantes basadas en sus expectativas y se compone de las dimensiones de: competencias del docente, calidad del curso virtual, herramientas tecnológicas, diseño de aula virtual, ambiente de desarrollo del curso. Para medirlo se aplicó un cuestionario de 30 ítems. Valorado en una escala ordinal desde muy satisfecho hasta nada satisfecho.	Competencias del docente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de herramientas virtuales.</li> <li>- Capacidad de comunicación con el estudiante.</li> <li>- Dominio del tema.</li> <li>- Metodología adecuada al curso.</li> <li>- Transmisión de interés por los temas del curso.</li> <li>- Identificación de la evolución del aprendizaje del estudiante.</li> </ul>	ORDINAL: Muy satisfecho Satisfecho Normal Poco satisfecho Nada satisfecho
			Calidad del curso virtual	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temas de estudios estructurados.</li> <li>- Contenido de interés del estudiante.</li> <li>- Relación con los objetivos académicos.</li> <li>- Flexibilidad de horarios.</li> <li>- Información de calidad.</li> <li>- Aprendizaje dinámico.</li> </ul>	
			Herramientas tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de aplicaciones educativas.</li> <li>- Disponibilidad de equipos tecnológicos del estudiante.</li> <li>- Disponibilidad de conexión a internet.</li> <li>- Disponibilidad de equipos tecnológicos del docente.</li> <li>- Uso de plataforma virtual.</li> <li>- Seguridad informática en plataforma virtual.</li> </ul>	
			Diseño del aula virtual	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura del aula virtual.</li> <li>- Facilidad de uso del aula virtual.</li> <li>- Medición de la productividad mediante el aula virtual.</li> <li>- Recursos complementarios para el aprendizaje del estudiante.</li> <li>- Control del desarrollo del curso.</li> <li>- Comunicación docente – estudiante.</li> </ul>	

			<p>Ambiente de desarrollo del curso virtual</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptación a la educación virtual.</li> <li>- Interacción en línea entre estudiantes y docente.</li> <li>- Respeto entre estudiantes y docente.</li> <li>- Motivación de participación activa en clases.</li> <li>- Calidad de debate durante el curso virtual.</li> <li>- Diversificación de evaluación del aprendizaje.</li> </ul>	
--	--	--	---	---	--

Elaboración propia.