

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
Y DE SISTEMAS**

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**“VIRTUALIDAD EN EL DESENVOLVIMIENTO ACADÉMICO DE DOCENTES
Y ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO, 2021”**

AUTOR: DRA. BERTILA LIDUVINA GARCIA DIAZ

ESTUDIANTE DE APOYO: LEYDI ELIZABETH ORTIZ DE ORUE HUAMANI

PERIODO DE EJECUCIÓN: Del 01/11/2021 al 31/10/2022

Resolución de aprobación R.R. Nº 625-2021-R.- Callao 29/10/2021

Callao, 2022

Dedicatoria

Con gratitud a mi Padres,
Esposo, Ana Lucía,
Sobrinos y Hermanos.

Agradecimiento

Mi agradecimiento a Dios Todopoderoso, que me permitió finalizar esta investigación. Agradezco a todas las personas que colaboraron directa o indirectamente para la realización de esta investigación.

A mis alumnos de los cursos de Programación Estructurada y Base de Datos que colaboraron con su participación en la encuesta, dando su punto de vista acerca de la educación recibida en época de pandemia.

INDICE

	página
HOJA DE REFERENCIA DE APROBACIÓN	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
INDICE	1
ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS	3
RESUMEN	5
ABSTRACT	6
INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.1 Descripción de la realidad problemática	8
1.2 Formulación del problema	8
1.3 Objetivos	8
1.4 Limitantes de la Investigación	9
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	10
2.1 Antecedentes	10
2.1.1 Antecedentes internacionales	10
2.1.2 Antecedentes nacionales	11
2.2 Marco:	12
2.2.1 Teórico	12
2.2.2 Conceptual	13
2.3 Definición de términos básicos	17
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	19
3.1 Hipótesis	19
3.2 Definición conceptual de variables	19
3.3 Operacionalización de variables	20
CAPITULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO	21
4.1 Tipo y diseño de la investigación	21
4.2 Método de investigación	21

4.3 Población y Muestra	21
4.4 Lugar de estudio y periodo desarrollado	22
4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información	22
4.6 Análisis y procesamiento de datos	23
CAPITULO V: RESULTADOS	25
5.1 Resultados descriptivos	25
5.2 Resultados inferenciales	41
CAPITULO VI: DISCUSIÓN DE RESULTADOS	42
6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los Resultados	42
6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios Similares	42
6.3 Responsabilidad ética	44
CONCLUSIONES	45
RECOMENDACIONES	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
ANEXOS	51
- Matriz de consistencia	52
- Instrumento validado	55
- Base de datos	62

INDICE DE TABLAS

	página
Tabla 5.1 Edad	25
Tabla 5.2 Sexo	26
Tabla 5.3 ¿Recibió chip?	27
Tabla 5.4 Competencia digital del Alumno	28
Tabla 5.5 Competencia del Docente	29
Tabla 5.6 Calidad de la Evaluación del Alumno	30
Tabla 5.7 Stress del Alumno	31
Tabla 5.8 Dimensión 1: Competencia digital del Alumno	32
Tabla 5.9 Dimensión 2: Competencia del Docente	34
Tabla 5.10 Dimensión 3: Calidad de la evaluación del Alumno	37
Tabla 5.11 Dimensión 4: Stress del Alumno	39

INDICE DE GRÁFICOS

	página
Gráfico 5.1 Edad	25
Gráfico 5.2 Sexo	26
Gráfico 5.3 ¿Recibió chip?	27
Gráfico 5.4 Competencia digital del Alumno	28
Gráfico 5.5 Competencia del Docente	29
Gráfico 5.6 Calidad de la Evaluación del Alumno	30
Gráfico 5.7 Stress del Alumno	31
Gráfico 5.8 Dimensión 1: Competencia digital del Alumno	32
Gráfico 5.9 Dimensión 2: Competencia del Docente	34
Gráfico 5.10 Dimensión 3: Calidad de la evaluación del Alumno	37
Gráfico 5.11 Dimensión 4: Stress del Alumno	39

RESUMEN

Esta investigación tiene su origen en la virtualización en las universidades, cuyo origen fue la Pandemia, causada por el COVID 19. se originó cambios drásticos tanto en Alumnos como en los Docentes, habiendo analizado algunas categorías como: Competencia digital del alumno, Competencia del docente, Calidad de la evaluación del alumno, Stress del alumno. Se analizó las consecuencias a través de estas categorías, para mejorarlas y capturar el aprendizaje que nos deja, ya que en el futuro se tenderá a la semi presencialidad. El objetivo de esta investigación es determinar el impacto de la virtualidad, a través de estas categorías en el desenvolvimiento académico de los alumnos de la UNAC-FIIS. El diseño de la de investigación es No-Experimental, transversal, de tipo descriptiva básica y de enfoque cuantitativo. La muestra es no probabilística, está conformada por 75 alumnos (100%) de la UNAC-FIIS y como instrumento de medida se utilizó un cuestionario validado. Obteniéndose como resultado en la categoría competencia digital, el 53.33 % (40) considera poco adecuada, 46.67% (35) considera adecuada. En la categoría Competencia Docente, el 4.0% (3) la considera inadecuada, el 48 % (36) considera poco adecuada y 48% (36) considera adecuada. En lo referente a la categoría Calidad de la evaluación del alumno, el 6.7 0% (5) la considera inadecuada, el 38.7 % (29) considera poco adecuada y 54.7 % (41) considera adecuada. En cuanto a la categoría Stress del alumno, el 26.7 0% (20) considera poco stress, el 57.3 % (43) considera stress regular y 16 % (36) considera un alto nivel de stress.

Palabras Claves: Pandemia, Competencia digital, Competencia Docente, Calidad de la evaluación, Stress del alumno.

ABSTRACT

This research has its origin in virtualization in universities, whose origin was the Pandemic, caused by COVID 19, which caused drastic changes in both Students and Teachers, having analyzed some categories such as: Student Digital Competence, Teacher Competence, Student assessment quality, Student stress. The consequences were analyzed through these categories, to improve them and capture the learning that it leaves us, since in the future it will tend to semi-face-to-face. The objective of this research is to determine the impact of virtuality, through these categories, on the academic development of UNAC-FIIS students. The design of the research is Non-Experimental, cross-sectional, of a basic descriptive type and with a quantitative approach. The sample is non-probabilistic, it is made up of 75 students from UNAC-FIIS and a validated questionnaire was used as a measurement instrument. Obtaining as a result in the digital competence category, that of a total of 75 (100%) students surveyed, 53.33% (40) consider it inadequate, 46.67% (35) consider it adequate. In the Teaching Competence category, we have that of a total of 75 (100%) students surveyed, 4.0% (3) consider it inadequate, 48% (36) consider it inappropriate and 48% (36) consider it adequate. Regarding the category Quality of the student's evaluation, we have that of a total of 75 (100%) students surveyed, 6.7 0% (5) consider it inadequate, 38.7% (29) consider it inappropriate and 54.7% (41) considers adequate. Regarding the Stress category of the student, we see that of a total of 75 (100%) students surveyed, 26.7 0% (20) consider little stress, 57.3% (43) consider regular stress and 16% (36) consider a high level of stress

Keywords: Pandemic, Digital Competence, Teaching Competence, Assessment Quality, Student Stress.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación “Virtualidad en el desenvolvimiento académico de docentes y alumnos de la Universidad Nacional del Callao, 2021”, analiza las repercusiones de las clases virtuales en el contexto de la pandemia generada por Covid-19.

Trata de resumir las experiencias acumuladas en esta cuarentena obligatoria y analizar los efectos causados en Estudiantes, desde diferentes categorías: Competencia digital del alumno, Competencia del Docente, Calidad de la evaluación del alumno, Stress del alumno.

En este contexto de pandemia lo más importante es conservar la salud, la vida, motivo por el cual los gobiernos de todos los países del mundo determinaron una cuarentena con el fin de evitar el contagio. Siendo el sector educación uno de los sectores obligados a una virtualización.

Además, es necesario dejar una constancia de los efectos de esta virtualización en el ámbito universitario, dada la experiencia acumulada en las diferentes categorías que existen acerca de esta situación inédita.

En el futuro, cuando se haya combatido la pandemia total o parcialmente va a permanecer la semi presencialidad, por la importancia adquirida de la virtualización, es necesario que estas experiencias queden escritas, como referentes al campo educativo, cambios necesarios en salud y educación, para perfeccionar esta metodología virtual y así poder mejorar como seres humanos, que se han visto obligados a cambios radicales en sus vidas por temas tan importantes como la salud y conservación de la especie humana.

Este es el motivo que me impulsó a desarrollar la presente investigación en la Universidad Nacional del Callao.

Quiero expresar mi agradecimiento a los Docentes de los cursos de Tesis de la Universidad César Vallejo. Al VRI de la UNAC, por su apoyo con los cursos referentes a virtualización y Artículos Científicos, que me han proporcionado información valiosa. A los alumnos de la UNAC- FIIS, por ayudar a enfrentar el reto de la virtualización.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

“Virtualidad en pandemia en el desenvolvimiento académico de alumnos de la Universidad Nacional del Callao, 2021”.

La virtualización obligada en las Universidades a causa de la Pandemia originada por el COVID 19, ha originado cambios educativos en Alumnos cuyas consecuencias se pueden analizar desde diferentes aristas académicas como: Competencia digital del alumno, Competencia del docente, Calidad de la evaluación del alumno, Stress del alumno Etc. Se trata de analizar las causas y consecuencias para buscar los correctivos en el futuro, donde posiblemente tendamos a la semi presencialidad.

1.2 Formulación del problema

Problema General:

¿Cuál es el efecto de la Virtualidad en Pandemia en el desenvolvimiento académico de Alumnos de la Universidad Nacional de Callao, 2021?

Problemas Específicos:

Problema específico 1: ¿Cuál es el efecto de la Virtualidad en Pandemia en la Competencia digital de alumnos de la Universidad Nacional del Callao, 2021?

Problema específico 2: ¿Cuál es el efecto de la Virtualidad en Pandemia en Competencias del Docente de la Universidad Nacional del Callao, 2021?

Problema específico 3: ¿Cuál es el efecto de la Virtualidad en Pandemia en la Calidad de la Evaluación del alumno de la Universidad Nacional del Callao, 2021?

Problema específico 4: ¿Cuál es el efecto de la Virtualidad en Pandemia en el Stress del Alumno de la Universidad Nacional del Callao, 2021?

1.3 Objetivos

Objetivo General

Determinar el efecto de la Virtualidad en Pandemia en el desenvolvimiento académico de Alumnos de la Universidad Nacional del Callao, 2021.

Objetivos Específicos

Objetivo específico 1: Determinar el efecto de la Virtualidad en Pandemia en la Competencia digital de alumnos de la Universidad Nacional del Callao, 2021

Objetivo específico 2: Determinar el efecto de la Virtualidad en Pandemia en Competencias del Docente de la Universidad Nacional del Callao, 2021

Objetivo específico 3: Determinar el efecto de la Virtualidad en Pandemia en la Calidad de la Evaluación del alumno de la Universidad Nacional del Callao, 2021

Objetivo específico 4: Determinar el efecto de la Virtualidad en Pandemia en el Stress del Alumno de la Universidad Nacional del Callao, 2021

1.4 Limitantes de la investigación

Teórica

Existen investigaciones, Tesis y Artículos científicos relacionadas al tema, que tienen un enfoque diferente al planteado en esta investigación y que son una muestra de otras realidades diferentes al Perú.

Temporal

La duración del Proyecto de investigación será longitudinal y tendrá una duración de 12 meses.

Espacial

Se realizará en la Escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao (UNAC).

CAPÍTULO II: MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes Internacionales

En el Perú, en diciembre del 2019, se tuvo noticias acerca de una epidemia causada por un virus Covid – 19, originada en China, pero parecía muy lejana a nuestro país. Sin embargo, a mediados del mes de marzo del 2020, ante la peligrosidad de este virus se decretó emergencia sanitaria en el Perú, lo que obligó a las universidades a la virtualización por pandemia de un momento a otro. En ese sentido en México, era imposible la educación presencial, obligando a las universidades a una virtualización inesperada y no planificada (Albalá & Guido, 2020).

Es relevante que los alumnos de nivel superior adquieran competencias de aprendizaje virtual autónomo y también que se provea de los recursos necesarios. En ese aspecto en países como España un 42.4% consideran que estas competencias son relevantes para la virtualización y un 39.1% cree que es muy importante obtener los recursos que implica este tipo de educación . (Políticas y Debates Públicos - PUCP, 2021)

La virtualidad ha traído ventajas y desventajas en la educación, que deben ser corregidas antes de pasar al ambiente semipresencial. En efecto entre los beneficios contamos con: mayor acceso, menor coste, más flexible y entre las desventajas tenemos: deserción, menor socialización, aumento de brechas en aprendizaje entre distintas poblaciones, y concluyen que la educación presencial y semipresencial generan más aprendizaje que la educación a distancia (BID Hablemos de política educativa, 2020).

También se han producido muchos cambios en el Docente Universitario como por ejemplo la mayor demanda de horas para preparación de clases, a lo cual se suma las horas dedicadas a las tareas de la casa y el cuidado de la salud, que exige un protocolo, incremento de horas dedicadas a la tecnología que deben complementarse con la creatividad de métodos didácticos, muchos Docentes mayores se han visto obligados a renunciar a su labor por este motivo. Al respecto, los Docentes Universitarios Argentinos han debido capacitarse en

uso de nuevas tecnologías informáticas y también metodologías de enseñanza-aprendizaje, dedicarse a labores hogareñas, prevención ante la pandemia, todo lo cual ha originado un aumento del estrés y ansiedad, no es simple pasar de un ambiente presencial a un ambiente virtual (Casali & Torres, 2021).

En algunos casos se evalúa de manera negativa la virtualidad de parte de los alumnos debido a una mayor carga lectiva y exigen mayor formación en el docente: conocimientos, tecnología y metodología educativa. Los estudiantes encuestados de Italia, España y Ecuador coincidieron que la virtualidad no es positiva y lo asocian a mayor trabajo, mientras que los Docentes requieren mayores competencias tecnológicas en sus estudiantes (Tejedor, Cervi, Tusa, & Parola, 2020).

El relevamiento de lo presencial a lo virtual es de gran importancia pudiendo dar buenos o no tan buenos resultados. En este sentido en Uruguay el relevamiento que comprende tanto a docentes como a estudiantes de la Facultad de psicología el tránsito de lo presencial a lo virtual fue exitoso, según lo demuestra los instrumentos aplicados a 693 estudiantes y 55 docentes, no obstante, existen diferencias en aspectos vivenciales. Habiéndose realizado algunos análisis descriptivos (Pequeño, Gades, Alborés, Chiavone, & Fagúndez, 2020).

2.1.2 Antecedentes Nacionales

En cuanto a la deserción Universitaria, realmente el covid-19 intensificó esta deserción. Esto es subrayado por (Políticas y Debates Públicos - PUCP, 2021) Según datos del MINEDU (2020) del Perú, se evidenció una deserción de 10% en universidades públicas y 26.7 % en universidades privadas en el periodo 2019 – 2020.

Uno de los obstáculos para la virtualización es la conectividad a internet. Al respecto la población que usa internet en el Perú es 65.25% (UNESCO, 2021). En tal sentido también falta la disposición de los medios tecnológicos: laptops, tablets, celulares, así mismo escasez de habilidades tecnológicas tanto en Docentes como en Alumnos que permitan una virtualización justa, habilidades socioemocionales en los alumnos y habilidades pedagógicas en los Docentes, ya que es diferente la motivación en una ambiente presencial, que en uno virtual.

Es muy probable que en el futuro se establezca la semipresencialidad, lo cual implica mejorar las competencias digitales y capacidades de los Docentes Universitarios.

Por otro lado, en el ámbito de estudiantes de Post Grado de Perú, durante la pandemia, se encontró muy buena apreciación de los cursos online direccionados a programas presenciales, que también dependen de la conectividad y del dominio de los Docentes en el uso de la tecnología Informática. (Bazán-Ramirez, Quispe-Morales, Huauya-Quispe, & Ango-Aguilar, 2020).

2.2 Marco

2.2.1 Teórico

Esta investigación acerca de la virtualización obligada en las Universidades originada por la Pandemia del COVID 19, ha originado cambios en Docentes y Alumnos de la Universidad Nacional del Callao, es necesario analizar estos cambios significativos para poder solucionarlos, con el fin de mejorar y corregir lo necesario para una educación con equidad.

La epistemología está comprendida dentro de la filosofía de la ciencia. En el aspecto de la Epistemología la investigación sigue el paradigma positivista, la cual postula que la teoría es antes del trabajo de campo. Asimismo, la investigación es cuantitativa.

Desde el punto de vista ontológico, que trata de explicar la esencia de las cosas, busca categorizar el conocimiento y también relacionarlo. En este aspecto, la categoría fundamental de la competencia digital del alumno es el conocimiento de alto nivel de la tecnología. La categoría principal de la competencia Docente es que el Docente desarrolle habilidades tecnológicas y metodologías de enseñanza. La categoría fundamental de la calidad de la evaluación del alumno es que el alumno sea evaluado con transparencia, dando énfasis en la evaluación formativa. Y finalmente la categoría fundamental del stress del alumno es lograr que el alumno pueda controlar el stress.

2.2.2 Conceptual

Virtualización

La virtualización está muy ligada al uso de recursos tecnológicos, pero además de poseer las computadoras adecuadas, la conectividad necesaria, también es importante el adecuamiento pedagógico, que varía con las clases virtuales. Al respecto no basta poseer los recursos tecnológicos, sino que es indispensable tener un modelo educativo que incida en aspectos particulares de la virtualización (Zambrano, Milán, & Estrada, 2017).

En las clases virtuales cobra importancia el aprendizaje autónomo universitario lo cual se incentiva con el acompañamiento del Profesor. En tal sentido es muy importante la experticia, conocimiento, acompañamiento del profesor para conseguir un aprendizaje autónomo (Suyo-Vega, Da Costa, & Miotto, 2021).

La aprobación de la virtualización está relacionada con las capacidades tecnológicas que posea el alumno. Debido a esto aquellos alumnos que poseen los medios tecnológicos tienen una buena percepción de las clases virtuales porque propicia la autonomía y autoaprendizaje, sobre todo en asignaturas complejas como Cálculo II; mientras aquellos que no poseen los medios tecnológicos tuvieron una mala percepción de la virtualidad (Conde-Carmona & Padilla-Escorcía, 2021).

Covid-19

El COVID- 19 apareció en China aproximadamente en diciembre 2019, y cada vez fue en aumento su peligrosidad y su difusión, causando muchas muertes y secuelas a nivel mundial. En este contexto según la OMS, en enero se difundió un primer informe acerca de un brote de neumonía en China, posteriormente el área de difusión creció fuera de China, este virus fue llamado Sars-Cov-2 y declarada una pandemia; esta enfermedad se caracteriza por: fiebre, tos, fatiga, síntomas gastrointestinales etc. Siendo la transmisión por vías respiratorias, gotitas y contacto directo (Mansilla, y otros, 2020).

En cuanto a si un paciente Covid-2019 debe recibir un tratamiento ambulatorio o debe ser internado, esto va a depender de en qué estado de la

enfermedad se encuentre, si el paciente encuentra complicaciones como neumonía entonces es necesario su hospitalización, caso contrario recibirá sólo tratamiento ambulatorio. Entonces países como Suiza que ha sido afectado por la pandemia, realizan una evaluación inicial en la consulta que incluye la anamnesis y el examen clínico, pruebas de diagnóstico por imágenes, pruebas de laboratorio, y sólo hospitalizan a aquellos que tienen neumonía, que son complicaciones propias de la segunda fase (Lehmann, y otros, 2021).

La pandemia del Covid 19 continúa teniendo al mundo en tensión, ricos y pobres por igual, debido a ello los aspectos económico, educativo, sanitario se han visto afectados. En efecto el mundo ha cambiado con la pandemia del Covid 19, en muchos aspectos de nuestras vidas, una de ellas el educativo cambió de la noche a la mañana (De Martino, 2021).

La pandemia ha expuesto la realidad de nuestra sociedad, siendo los más afectados la gente más humilde, aquella que no tiene trabajo fijo, una vivienda adecuada, luz, agua, desagüe. En este aspecto la pandemia ha resaltado las desigualdades sociales de nuestros países y es una dolorosa lección de vida a nivel sociopolítico y un problema global (Lusardi & Haroldson, 2021).

Stress

El Docente Universitario también presenta niveles de stress, aún sin considerar el factor pandemia. En este mismo contexto los Docentes Universitarios en esta investigación presentan stress una quinta parte de ellos, causados por disminución del control, sin descanso los fines de semana, demasiadas tareas, interferencias por asuntos familiares y una asociación con síntomas depresivos – ansiosos (Lemos, y otros, 2019). Coincidiendo con (Gómez, Perilla-Toro, & Hermosa, 2019).

Los Estudiantes Universitarios también son susceptibles de padecer stress debido a que deben acostumbrarse a un nuevo ambiente, con mayores tareas, nuevos compañeros de estudios, nuevos requerimientos tecnológicos e informáticos. En este aspecto, en un estudio acerca del estrés en estudiantes universitarios peruanos del programa Beca 18 se obtuvo como resultado de que las mujeres tienen mayor estrés que los hombres y que no hubo diferencias significativas entre migrantes y Limeños, pero si presentan problemas de

adaptación que limitan el aspecto académico (Guzmán-Yacaman & Reyes-Bossio, 2018).

El tema del stress académico en alumnos universitarios es nuevo, por lo que no hay muchos estudios al respecto. En este mismo contexto el estrés académico es una reacción con diferentes aristas: fisiológica, emocional, conductual y cognitiva ante acontecimientos académicos; existen indicadores físicos como: dolor de cabeza, insomnio, fatiga; indicadores psicológicos: desconcentración, amnesia, ansiedad; indicadores conductuales: abandono de clases, desgano, aislamiento (Berrío & Mazo, 2011).

Deserción Universitaria

Al respecto, hay estudios que confirman que la deserción universitaria es mayor en los países con un sistema abierto que en aquellos que tienen sistemas selectivos.

Algunas causas vinculadas a la deserción universitaria están relacionadas con: falta de asesorías, adecuado ambiente estudiantil, un seguimiento académico, falta de orientación vocacional en la secundaria, carencia de análisis de profesiones con empleabilidad, factores económicos. Etc. En efecto, se utilizó técnicas de minería de datos, llegando a la conclusión que las principales causas son: falta de asesorías, asesoramiento académico, adecuado ambiente estudiantil; mientras que el árbol de decisiones incluye, además: la economía, malas experiencias, mala elección de la carrera (Urbina-Nájera, Camino-Hampshire, & Cruz, 2020).

Competencia Digital Alumno

Las competencias digitales de los alumnos han debido evolucionar positivamente en el escenario de la virtualización obligada. En ese aspecto la evaluación de competencias digitales incentiva al alumno en la mejora de competencias académicas del alumno (Escobar-Zúñiga, Arenas-Martínez, & Sánchez-Valencia, 2021).

Por otro lado, en un artículo de Uruguay, sobre vivencias de estudiantes y Docentes en época de pandemia se obtuvo que los principales obstáculos para los Docentes son: la sobrecarga de trabajo, la incertidumbre y por último la

necesidades de equipamiento de los estudiantes y en cuanto a los alumnos se encontró como principales desafíos: la incertidumbre, seguido por el tipo de evaluación, sobrecarga de encargos de los Docentes (Pequeño, Gadea, Alborés, Chiavone, & Fagúndez, 2020).

Competencia Docente

Las competencias Docentes son muy importantes en el proceso de virtualización y contribuyen en el desarrollo académico de los alumnos, se considera que un Docente Universitario requiere tener habilidades didácticas, aprendizaje enfocado al cognitivismo y al constructivismo, gustar de su profesión, competencias blandas entre otras. En ese sentido el Docente universitario además del cognitivismo y constructivismo necesita aplicar el aprendizaje orientado al conectivismo, todas centradas en el alumno; vehemencia por la enseñanza, cualidades de carácter personal y profesional (Galbán & Ortega, 2021).

Las competencias digitales en el Docente influyen en la competencia Docente. en efecto las competencias digitales ayudan a mejorar la formación pedagógica de los Docentes (Escobar-Zúñiga, Arenas-Martínez, & Sánchez-Valencia, 2021).

El rol del Docente Universitario ha cambiado de ser un transmisor de conocimientos a ser un facilitador, incorporando el enfoque por competencias. En efecto los Docentes universitarios debe poseer diferentes competencias: personales, formativas, además de tener competencias de carácter investigativo y también pedagógicas (Ruiz-Melero, Bermejo, Rumbo, Gómez, & Moreira, 2020).

Es muy importante el desarrollo de competencias docentes en los Profesores Universitarios, teniendo en cuenta que la mayoría de ellos no tiene formación docente. Al respecto los estudiantes cuantifican las competencias, generar un clima grato en clases e innovación en los temas prácticos, en cambio los académicos priorizan la difusión de conocimientos y menor exigencia en las evaluaciones (Mendoza-Llanos, Salazar, & Muñoz, 2020).

Hay un cambio en actitudes con respecto a las TICs en los Docentes Universitarios durante la pandemia, el 82% de los Docentes tuvieron una actitud

favorable para el uso de recursos tecnológicos, teniendo en cuenta los cambios vertiginosos que ha soportado el Docente en sus actividades docentes, nuevos espacios, nuevos modelos pedagógicos, retroalimentación con el objetivo de continuar con la calidad educativa (Olivares-Parada, Olivares-Parada, & Parada-Rico, 2021).

Calidad de la Evaluación alumno

La evaluación de los aprendizajes es una tarea compleja, actualmente está valorándose la evaluación formativa, teniendo en cuenta que el silabo es actualmente por competencias, la evaluación en lo posible debe tender a evaluar productos finales más que conocimiento puro. Es por esta razón que en algunos casos estudiados valoran más la evaluación formativa que la sumativa y valoran sus contribuciones: reconocimiento, satisfacción personal, mejora en el aprendizaje, mejor preparación del profesor, mejora en la motivación, integrando diferentes técnicas e instrumentos: carpetas de trabajo, rúbricas (García-Prieto, Pozuelos-Estrada, & Álvarez-Álvarez, 2019).

2.3 Definición de términos básicos

- **Aprendizaje.** En general, hace referencia al proceso o modalidad de adquisición de determinados conocimientos, competencias, habilidades, prácticas o aptitudes por medio del estudio o de la experiencia.
- **Clases Virtuales.** Clases que se desarrollan en un espacio virtual.
- **Conectividad.** Es la capacidad de un dispositivo (ordenador personal, periférico, PDA, móvil, robot, electrodoméstico, automóvil, etc.) de conectarse y comunicarse
- **Covid -19.** Es una enfermedad infecciosa causada por el SARS-CoV-2. Produce síntomas similares a los de la gripe o catarro, entre los que incluyen fiebre, tos, disnea, mialgia (dolor muscular) y fatiga. En casos graves se caracteriza por producir neumonía, síndrome de dificultad respiratoria aguda, sepsis.
- **Deserción escolar.** Abandono de los estudios que se estaban

realizando en un establecimiento educativo.

- **Evaluación.** Designa el conjunto de las actividades que sirven para señalar el valor de una cosa.
- **Metodología.** Significa estudio del método. El mejor camino para llegar a un conocimiento efectivo y a la vez riguroso de la realidad.
- **Modalidad Asincrónica.** Comunicación que se realiza entre 2 o más personas en diferentes tiempos.
- **Modalidad Sincrónica.** Comunicación que se realiza entre 2 o más personas en el mismo instante de tiempo.
- **Pandemia.** Es una epidemia de una enfermedad infecciosa que se ha propagado en un área geográficamente extensa, por ejemplo, en varios continentes o en todo el mundo, afectando a un número considerable de personas.
- **Stress.** Es una reacción fisiológica del organismo en el que entran en juego diversos mecanismos de defensa para afrontar una situación que se percibe como amenazante o de demanda incrementada.
- **TICs.** Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) es un término extensivo para la tecnología de la información (TI) que enfatiza el papel de las comunicaciones.
- **Virtual.** Se denomina comunidad virtual o comunidad digital a aquella sección de datos procesados entre sí, cuyos vínculos, interacciones, relaciones, comunicaciones, y técnicas tienen lugar en un espacio virtual, no en un espacio físico como el CPU.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

No aplica, debido a que es una investigación No-Experimental, transversal y descriptiva simple.

3.2 Definición conceptual de variables

La operacionalización de una variable es un proceso que convierte las variables a dimensiones y estas a su vez son transformadas en indicadores para realizar las preguntas correspondientes en el instrumento.

Las Variables estudiadas son:

Virtualidad en Pandemia.

En el mes de diciembre del 2019, se conoció de la peligrosidad mortal del virus covid – 19, por lo que como muchos otros países del mundo nos vimos obligados a pasar de clases presenciales a virtuales, sin estar preparados para ello.

Lo cual originó muchos cambios para llevar a buen cauce el problema, tanto en alumnos como en Docentes. Capacitaciones de la plataforma existente SGA, cuyo origen es la plataforma Moodle, una de las mejores plataformas gratuitas para gestionar clases, tareas, grabaciones de clases, cargar información, tomar exámenes. Etc. Y así también implicó cambios en la metodología de la enseñanza, los temas no podían ser tan complejos como en presencial, así tampoco las evaluaciones, los alumnos y grupos de trabajo debían dar resultados a través de la red. Se presentaron casos de falta de recursos para cumplir con los requerimientos tecnológicos, casos de deserción. Se requirió cambios en la metodología de enseñanza, cambios en la evaluación que permitan evidenciar los avances alcanzados.

Desenvolvimiento académico de Alumnos

Va a ser la encargada de medir el desenvolvimiento académico de los alumnos. Tiene varias dimensiones como: Competencias digitales del alumno, competencias del Docente, Calidad de la Evaluación del alumno, Stress del Alumno.

3.3 Operacionalización de la variable:

Desenvolvimiento académico de Alumnos

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Medición	Niveles o rangos
Competencia digital del alumno	<ul style="list-style-type: none"> • Dominio Plataforma Virtual • Gestiona información en entorno virtual • Calificación de educación virtual 	1,2,3 4,5,6 7	Cuestionario 3. <i>Notable</i> 2. <i>Básico</i> 1. <i>Deficiente</i>	Inadecuado: 7-11 Poco adecuado: 12-16 Adecuado: 17-21
Competencias del Docente	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias Didácticas • Competencias Tecnológicas • Competencias docentes 	8 9,10,11,12 13,14,15,16		
Calidad de la Evaluación del alumno	<ul style="list-style-type: none"> • Validez • Confiabilidad • Factibilidad 	17 18 19,20		
Stress Alumno	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de Ansiedad • Nivel de Concentración • Trastornos del sueño • Irritabilidad • Migraña • Tensión • Discute 	21 22 23 24 25 26 27		
Técnicas e instrumentos	Método a utilizar			
Variable: desenvolvimiento académico de Alumnos	Cuantitativo No Experimental Transversal Descriptivo simple			
Técnicas: Encuesta Instrumentos: Cuestionario				

CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo y diseño de la investigación

El tipo de Investigación corresponde a un tipo de investigación Aplicada. Con el código de investigación UNESCO 330499 que corresponde a:

58 PEDAGOGÍA

5801 TEORÍA Y MÉTODOS EDUCATIVOS

5801.05 PEDAGOGÍA EXPERIMENTAL

El diseño de la investigación es No-Experimental, transversal, de tipo descriptiva básica. Es No-Experimental porque no se puede manipular las variables a futuro, porque el evento se dio en el pasado. Es transversal o transeccional porque se va a recolectar datos en un solo momento, su propósito es describir variables. Es de tipo descriptiva básica porque indaga la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población y proporciona su descripción. En los estudios descriptivos no se manipulan variables, ya que cada variable es tratada de manera individual, es decir no se vinculan variables.

Se analizan los resultados de las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos.

4.2 Método de investigación

La investigación es de enfoque cuantitativa (positivista).

4.3 Población y muestra

La Población obtenida para este estudio está compuesta por los setecientos ochenta y uno alumnos matriculados en la Escuela de ingeniería de sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

Se aplicó el cuestionario validado a 75 alumnos de la FIIS, cuyos resultados fueron ingresados a una tabla en Excel, para posteriormente ser procesados en el Spss26. Es decir que se logró obtener una muestra de 75 alumnos, que fueron ingresados a una Base de Datos, para su posterior tratamiento estadístico. Cabe

resaltar que los alumnos colaboraron en responder al cuestionario voluntariamente.

La muestra será no probabilística. La técnica de muestreo será No-probabilístico y por conveniencia porque son los alumnos matriculados durante el primer semestre del 2022. Los alumnos Son en su mayoría de sexo masculino 70%. Y edades en el rango de 17 a 24 años.

4.4 Lugar del estudio y periodo desarrollado

Universidad Nacional del Callao – Perú, Facultad de Ingeniería Industrial y de sistemas, escuela de Ingeniería de sistemas, durante el primer semestre del 2022.

4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información

La técnica que se utilizó fue la encuesta. Para recolectar los datos es necesario el uso de instrumentos, en este caso el Instrumento fue un cuestionario. Es de creación propia y se usó la escala de Likert. se indica las dimensiones a evaluar. En este caso el análisis fue medir a través de un cuestionario tomado a los alumnos diferentes categorías como: Competencia digital de alumnos, Competencias del Docente, Calidad de la evaluación del alumno, Stress del alumno.

La fiabilidad fue analizada mediante el siguiente procedimiento: Se tomó una prueba piloto a 10 personas que no estaban incluidos en la muestra. que hizo posible identificar las preguntas idóneas y corregir errores. Se utilizó la escala de Likert, correspondiéndole la prueba de Alfa de Cronbach, con el objetivo de determinar si el cuestionario está bien realizado, además nos dice que a partir de 0.7 y cuanto más cerca esté a 1, se garantiza la fiabilidad, habiendo obtenido en este caso .756 que indica fiabilidad, después de realizar algunos ajustes en el instrumento diseñado por la suscrita.

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,756	30

Quedando definitivamente el cuestionario establecido, luego de las correcciones de la prueba Piloto.

4.6 Análisis y procesamiento de datos

Para el análisis de la información de las variables usaremos Excel y el Spss 26. La información se ingresó en el Excel y luego fueron importadas al Spss26. Asimismo, se realizó el cálculo de los baremos, se procesaron los estadísticos descriptivos respectivos.

Baremos por cada dimensión

a) Competencia digital del Alumno: (7 preguntas)

Puntaje máximo: 21

Puntaje mínimo: 7

Diferencia: $21 - 7 = 14$

Diferencia / N° de baremos: $14/3=4.6$

1: [7 – 11] $7 + 4 = 11$ -> inadecuado

2: [12 – 16] $12 + 4 = 16$ -> poco adecuado

3: [17 – 21] $17 + 4 = 21$ -> adecuado

b) Competencia del Docente: (9 preguntas)

Puntaje máximo: 27

Puntaje mínimo: 9

Diferencia: $27 - 9 = 18$

Diferencia / N° de baremos: $18/3=6$

1: [9 – 15] $9 + 6 = 15$ -> inadecuado

2: [16 – 22] $16 + 6 = 22$ -> poco adecuado

3: [23 – 29] $23 + 6 = 29$ -> adecuado

c) Calidad de la evaluación del Alumno: (4 preguntas)

Puntaje máximo: 12

Puntaje mínimo: 4

Diferencia: $12 - 4 = 8$

Diferencia / N° de baremos: $8/3 = 2.6$

1: [4 – 6] $4 + 2 = 6$ -> inadecuado

2: [7 – 9] $7 + 2 = 9$ -> poco adecuado

3: [10 – 12] $10 + 2 = 12$ -> adecuado

d) Stress del Alumno: (7 preguntas)

Puntaje máximo: 21

Puntaje mínimo: 7

Diferencia: $21 - 7 = 14$

Diferencia / N° de baremos: $14/3 = 4.6$

1: [7 – 11] $7 + 4 = 11$ -> inadecuado

2: [12 – 16] $12 + 4 = 16$ -> poco adecuado

3: [17 – 21] $17 + 4 = 21$ -> adecuado

Para analizar la información se organizaron los datos de tal forma que se logró extraer estadísticos por cada dimensión o categoría, que permitió analizar los resultados. Asimismo, se analizaron los desagregados de cada dimensión, con el objetivo de analizar cada una de las 27 preguntas del instrumento.

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5.1 Resultados descriptivos

Datos Generales

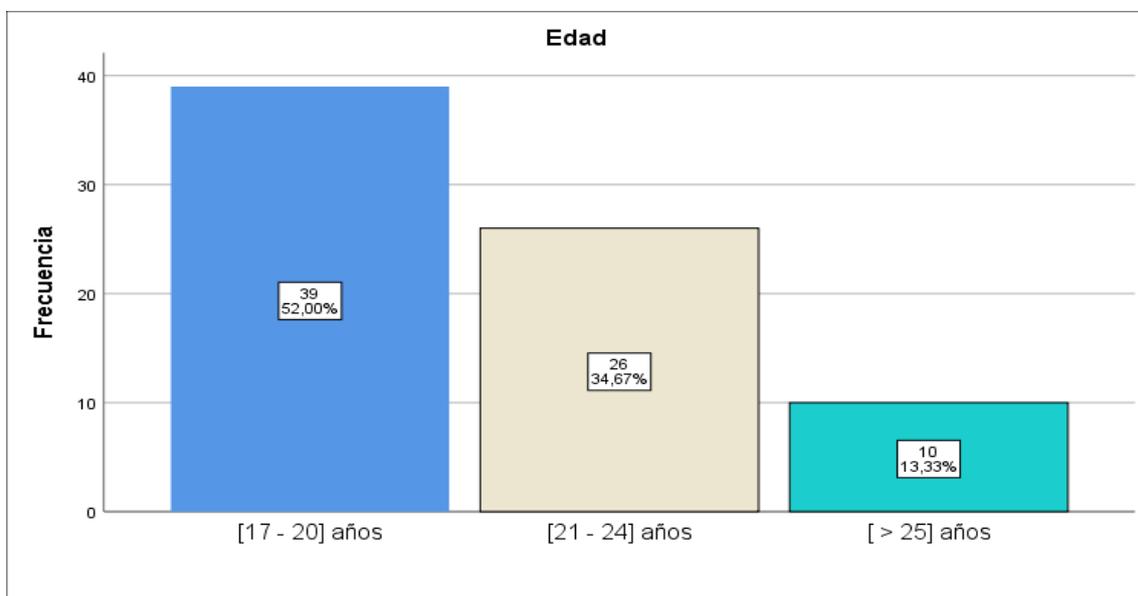
Tabla 5.1

Edad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	[17 - 20] años	39	52,0	52,0	52,0
	[21 - 24] años	26	34,7	34,7	86,7
	[> 25] años	10	13,3	13,3	100,0
	Total	75	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada en la UNAC – FIIS

Gráfico 5.1



En el gráfico 5.1.1 hallamos que el 52 % tiene un promedio de edad de 17 a 20 años, el 34.7 % oscila entre 21 a 24 años y los mayores a 25 años están en 13.3 %. Lo cual revela que la población universitaria es mayormente muy joven.

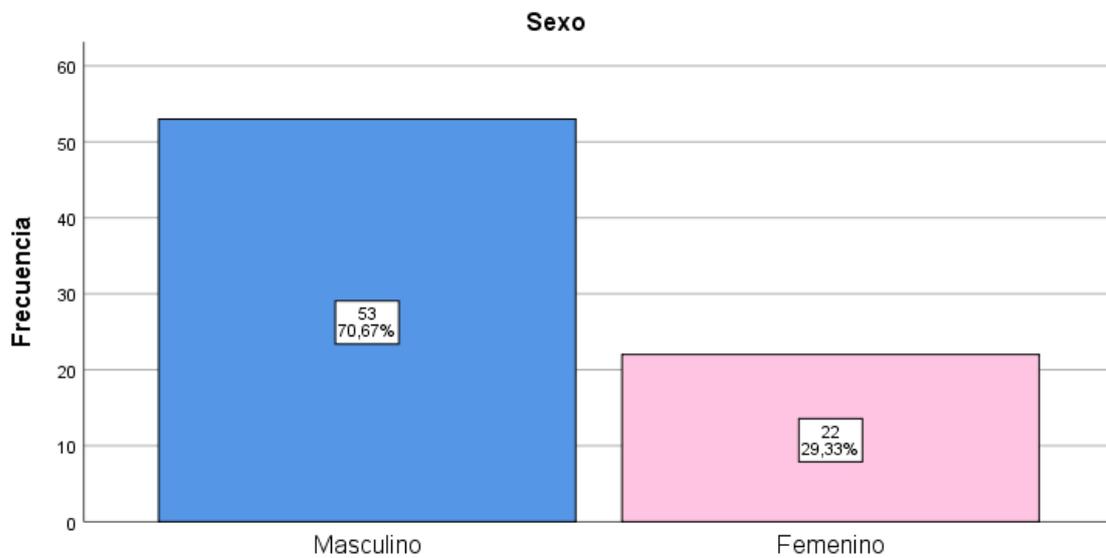
Tabla 5.2

Sexo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	53	70,7	70,7	70,7
	Femenino	22	29,3	29,3	100,0
	Total	75	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada en la UNAC – FIIS

Gráfico 5.2



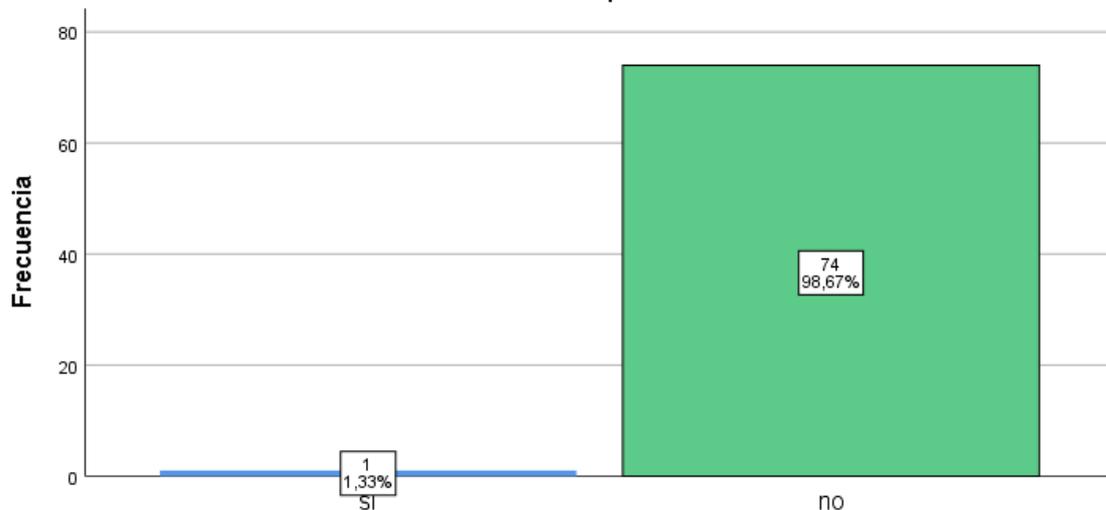
En el gráfico 5.1.2 encontramos que el 70.7 % pertenecen al sexo masculino, el 29.3 % corresponde al sexo femenino. Lo cual denota que la población de la FIIS- Escuela de sistemas es principalmente de sexo masculino.

Tabla 5.3
¿Recibió chip?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	1	1,3	1,3	1,3
	no	74	98,7	98,7	100,0
Total		75	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada en la UNAC – FIIS

Gráfico 5.3
Recibió chip?



En el gráfico 5.1.3 se encontró que el 1.3 % recibió el chip entregado en pandemia y que el 98.7 % no recibió dicho chip. Lo cual evidencia que muy pocos alumnos recibieron el chip.

Resumen por dimensiones o categorías

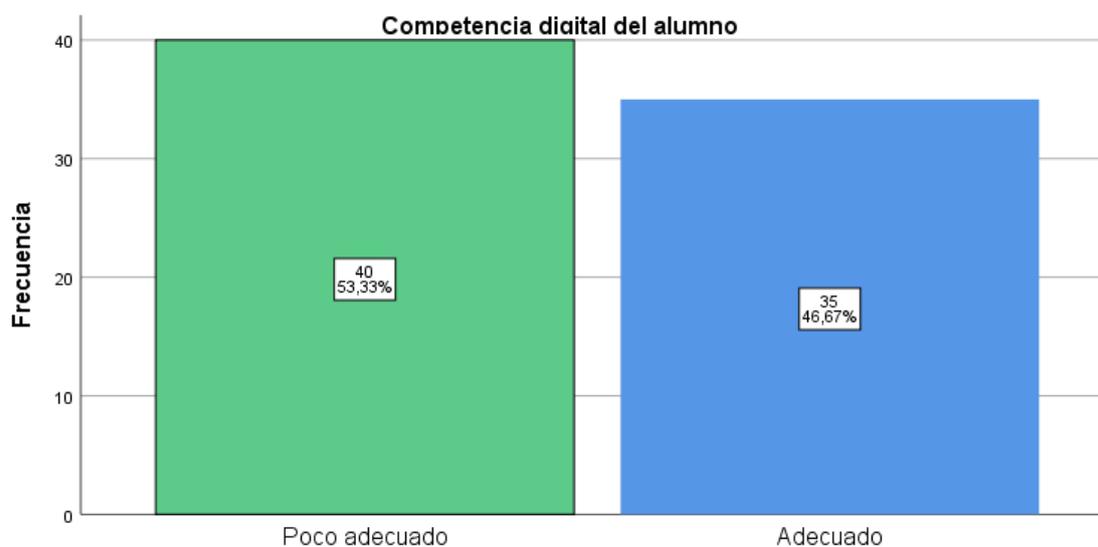
Tabla 5.4

Competencia digital del Alumno

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco adecuado	40	53,3	53,3	53,3
	Adecuado	35	46,7	46,7	100,0
Total		75	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada en la UNAC – FIIS

Gráfico 5.4



En un análisis descriptivo se observa que 40 encuestados consideran que tienen una competencia digital poco adecuada y que 35 alumnos creen que han alcanzado un nivel adecuado.

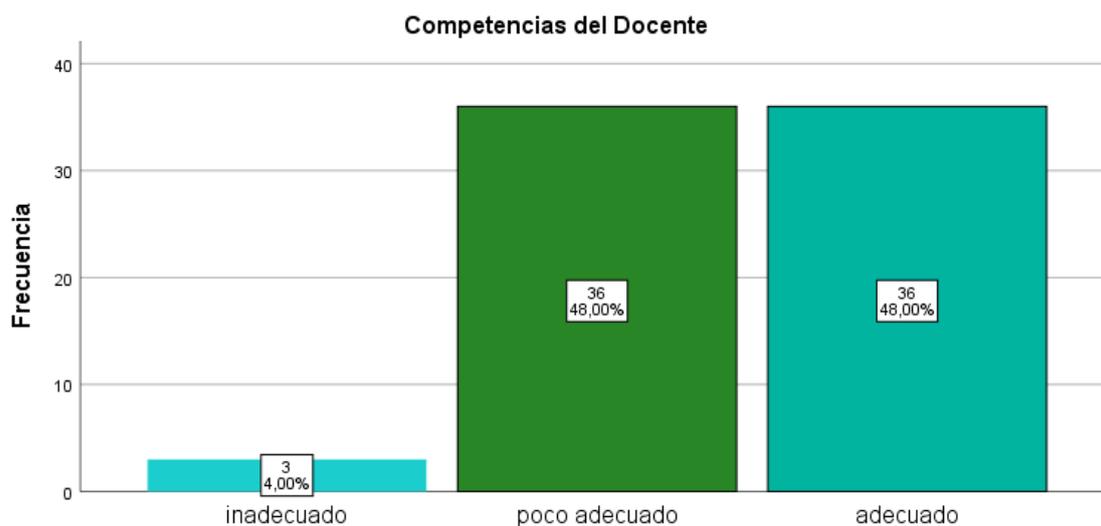
En el gráfico 5.1.4 se observa los niveles alcanzados en la dimensión Competencia digital del alumno, que está referida a las facilidades que el alumno tiene en disponer de una computadora, internet, dominio de la plataforma SGA. Etc. podemos visualizar de que el 53.33 % de los encuestados considera poco adecuada su Competencia digital y un 46.67 % afirma que tiene una adecuada Competencia digital.

Tabla 5.5
Competencia del Docente

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	inadecuado	3	4,0	4,0	4,0
	poco adecuado	36	48,0	48,0	52,0
	adecuado	36	48,0	48,0	100,0
Total		75	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada en la UNAC – FIIS

Gráfico 5.5



Podemos observar que 3 alumnos califican las Competencia del Docente como inadecuado, 36 encuestados como poco adecuado y 36 como adecuado.

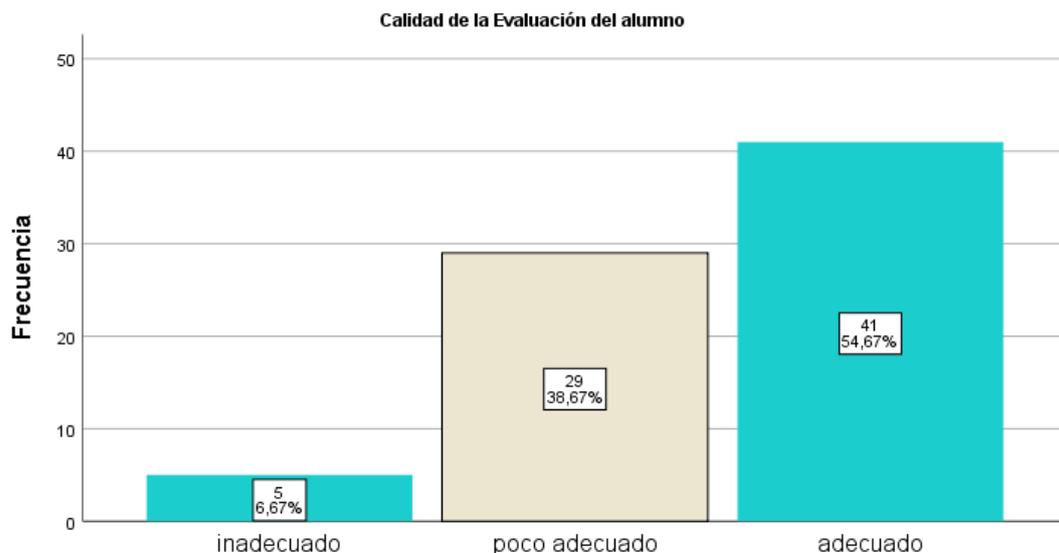
En el gráfico 5.1.5 se observa los niveles alcanzados en la dimensión Competencias del Docente durante la pandemia. observamos que el 4.0 % de los encuestados considera inadecuada las competencias de los Docentes, 48 % considera poco adecuada la Competencia del Docente y un 48 % afirma que hay una adecuada Competencia del Docente.

Tabla 5.6
Calidad de la evaluación del alumno

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	inadecuado	5	6,7	6,7	6,7
	poco adecuado	29	38,7	38,7	45,3
	adecuado	41	54,7	54,7	100,0
	Total	75	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada en la UNAC – FIIS

Gráfico 5.6



Podemos comprobar que 5 alumnos califican la Calidad de la Evaluación del alumno como inadecuado, 29 como poco adecuado y 41 como adecuado.

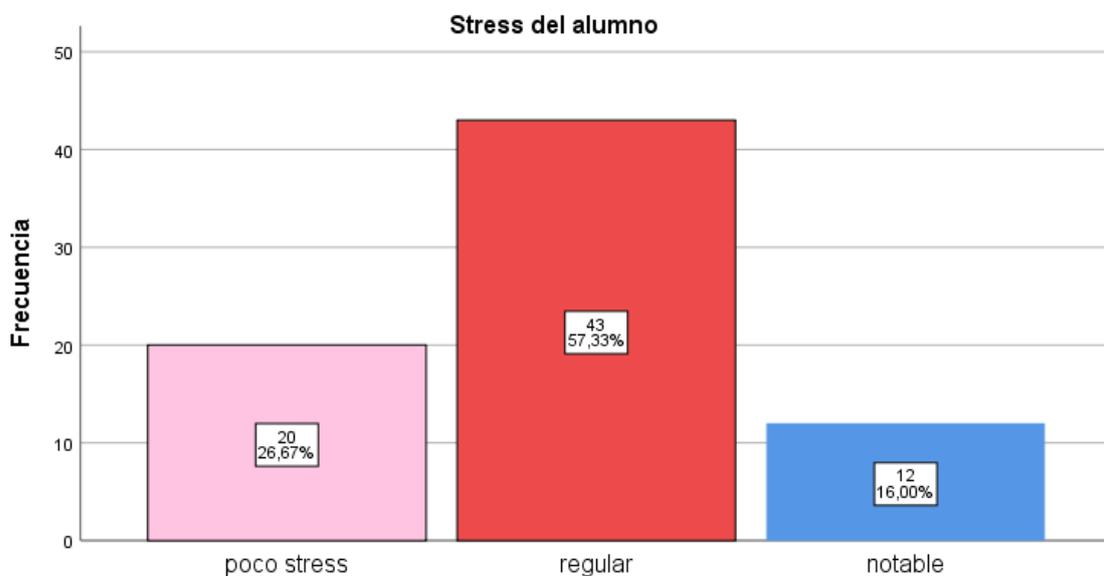
En el Gráfico 5.1.6 se observa los niveles alcanzados en la dimensión Calidad de la Evaluación del alumno, que está referida básicamente a validez, confiabilidad, Rúbricas de la evaluación durante la pandemia. Así podemos visualizar de que el 6.7 % de los encuestados considera la Calidad de la evaluación del alumno como inadecuada, 38.7 % considera poco adecuada la calidad de la evaluación del alumno y un 54.7 % afirma que hay una adecuada calidad de la evaluación del alumno.

Tabla 5.7
Stress del alumno

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	poco stress	20	26,7	26,7	26,7
	regular	43	57,3	57,3	84,0
	notable	12	16,0	16,0	100,0
	Total	75	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada en la UNAC – FIIS

Gráfico 5.7



Observamos que 20 alumnos califican el Stress del alumno durante la pandemia como poco stress, 43 encuestados como tener stress regular y 12 haber tenido un nivel alto de stress.

En el Gráfico 5.1.7 se observa los niveles alcanzados en la dimensión stress del alumno, que se refiere a niveles de ansiedad, desconcentración, trastornos del sueño, irritabilidad, migraña, tensión, discusión, experimentados durante la pandemia. 26.7 % considera que tuvo poco stress, 57.3 % que tuvo un stress regular y 16 % tuvo un notable stress durante la pandemia.

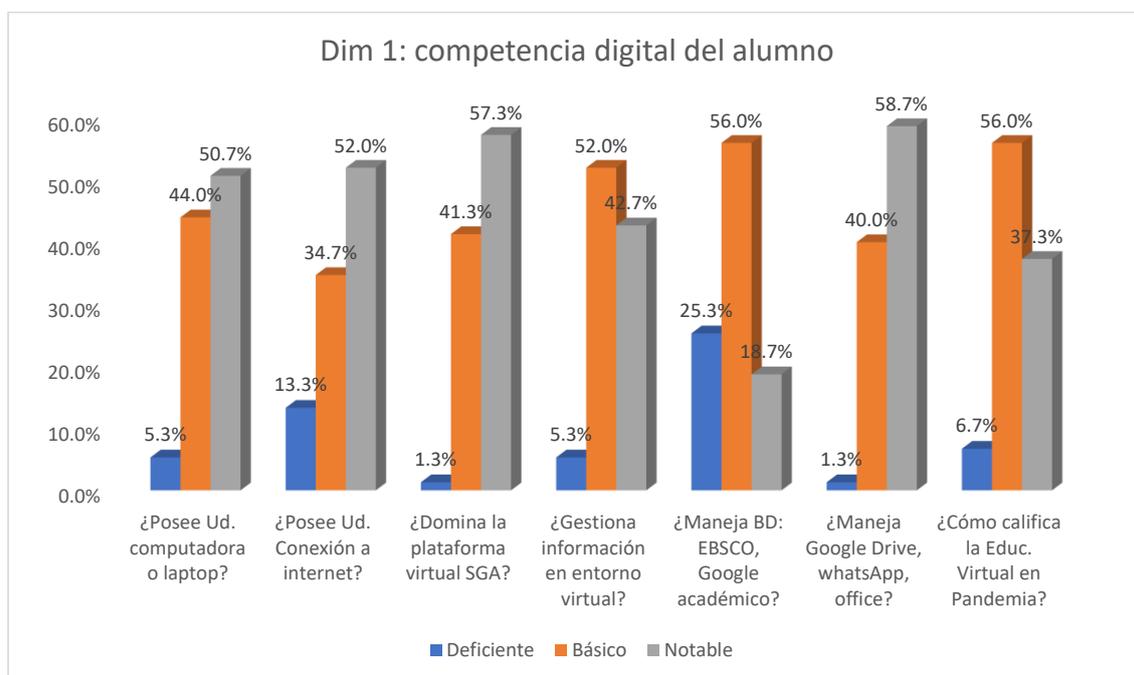
Desagregados por cada dimensión

Tabla 5.8
Dimensión 1: Competencia Digital del Alumno

Dimensión 1: Competencia digital del alumno							
Nivel	¿Posee Ud. computadora o laptop?	¿Posee Ud. Conexión a internet?	¿Domina la plataforma virtual SGA?	¿Gestiona información en entorno virtual?	¿Maneja BD: EBSCO, Google académico?	¿Maneja Google Drive, whatsApp, office?	¿Cómo califica la Educ. Virtual en Pandemia?
Deficiente	5.3%	13.3%	1.3%	5.3%	25.3%	1.3%	6.7%
Básico	44.0%	34.7%	41.3%	52.0%	56.0%	40.0%	56.0%
Notable	50.7%	52.0%	57.3%	42.7%	18.7%	58.7%	37.3%
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Encuesta realizada en la UNAC – FIIS

Gráfico 5.8



P1. ¿Posee Ud. computadora o laptop?

Se comprueba que 5.37 % no posee una computadora o laptop o es deficiente. 44.0 % tiene un equipo básico y 50.7 % ha adquirido un equipo computacional notable, con buenas capacidades tecnológicas de última generación.

P2. ¿Posee Ud. Conexión a internet?

Se visualiza que 13.3 % de alumnos poseen una conexión a internet deficiente, 34.7 % poseen una conexión básica y 52% una conexión notable.

P3. ¿Tiene dominio de la plataforma virtual SGA?

Se observa que 1.3% tiene deficiente dominio de la plataforma virtual SGA, 41.33% tiene un dominio básico y 57.3 % posee un dominio notable de la plataforma virtual notable.

P4. ¿Gestiona información en entorno virtual?

Observamos que 5.3 % Gestiona información en entorno virtual de manera deficiente, 52% gestiona de manera básica y 42.67 % gestiona de forma notable.

P5. ¿Maneja Base de Datos como EBSCO, Google Académico para Búsqueda de Artículos Científicos?

Se observa que 25.33% Maneja Base de Datos como EBSCO, Google Académico de manera deficiente, 56 % Maneja Base de Datos de manera básica y 18.7 % Maneja Base de Datos de forma notable.

P6. ¿Maneja herramientas como: Google Drive, libros digitales, videos, WhatsApp, Office, Etc.?

Se evidencia que 1.3% Maneja herramientas de manera deficiente, 40% Maneja herramientas de manera básica y 58.7 % Maneja herramientas de forma notable.

P7. ¿Cómo califica la Educación Virtual recibida en Pandemia?

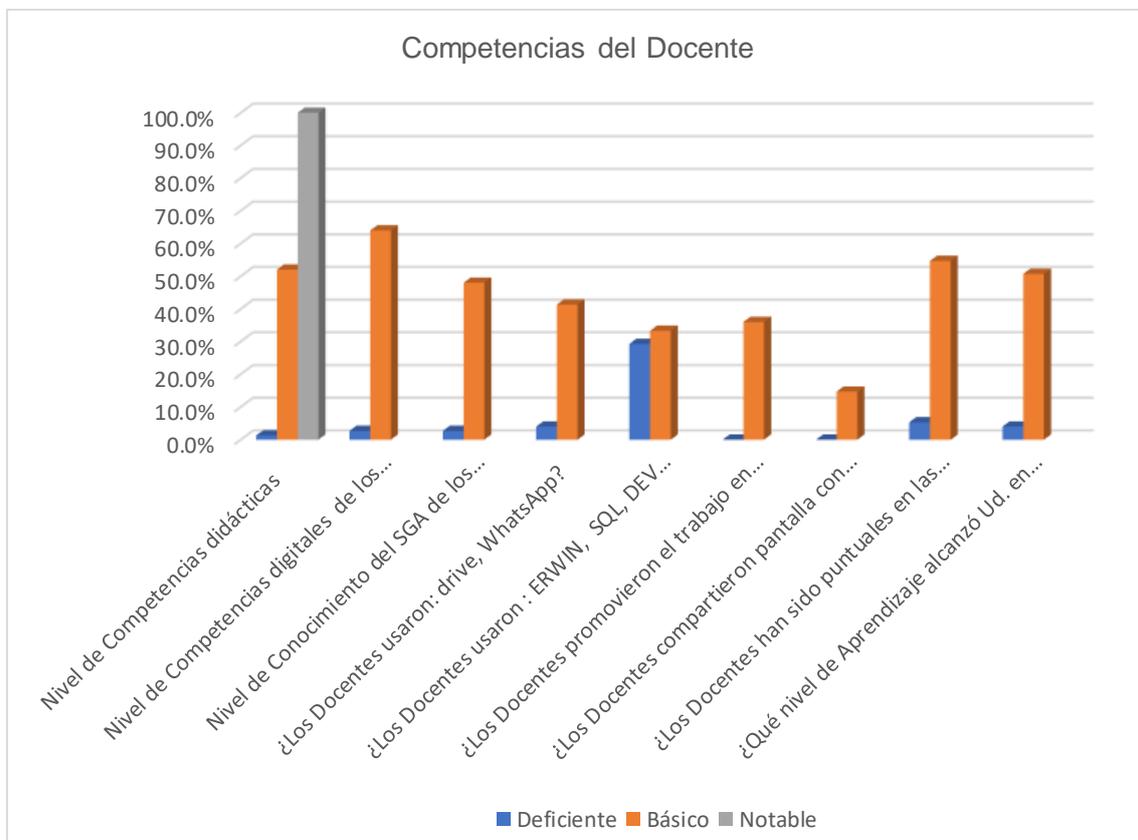
Se observa que 6.7 % califica la Educación Virtual recibida en Pandemia como deficiente, 56 % la califica como básica y 37.3 % como notable.

Tabla 5.9
Dimensión 2: Competencia del Docente

Dimensión 2: Competencia del Docente									
Nivel	Nivel de Competencias didácticas	Nivel de Competencias digitales de los docentes	Nivel de Conocimiento del SGA de los docentes	¿Los Docentes usaron: drive, WhatsApp?	¿Los Docentes usaron : ERWIN, SQL, DEV C++, SPSS26, MATLAB?	¿Los Docentes promovieron el trabajo en equipo, ABP?	¿Los Docentes compartieron pantalla con los alumnos?	¿Los Docentes han sido puntuales en las clases?	¿Qué nivel de Aprendizaje alcanzó Ud. en Pandemia?
Deficiente	1.3%	2.7%	2.7%	4.0%	29.3%	0.0%	0.0%	5.3%	4.0%
Básico	52.0%	64.0%	48.0%	41.3%	33.3%	36.0%	14.7%	54.7%	50.7%
Notable	46.7%	33.0%	49.3%	54.7%	37.3%	64.0%	85.3%	40.0%	45.3%
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Encuesta realizada en la UNAC – FIIS

Gráfico 5.9



P8. ¿Qué nivel de Competencias didácticas tuvieron la mayoría de los docentes en época de Pandemia?

Se comprueba que 1.3 % considera que el nivel de las competencias didácticas de los Docentes es deficiente. 52.0 % piensa que el nivel es básico y 46.7 % considera que es notable el nivel.

P9. ¿Qué nivel de Competencias digitales tuvieron la mayoría de los docentes en época de Pandemia?

Se evidencia que 2.7 % de los alumnos encuestados considera que el nivel de las competencias digitales de los Docentes es deficiente. 64.0 % piensa que el nivel es básico y 33 % considera que es notable el nivel alcanzado.

P10. ¿Qué nivel de conocimiento del SGA tuvieron la mayoría de los docentes en época de Pandemia?

Se observa que 2.7 % de los alumnos encuestados considera que el nivel de conocimiento del SGA de la mayoría de los docentes en época de Pandemia, es deficiente. 48 % cree que el nivel alcanzado es básico y 49.3 % considera que es notable el nivel alcanzado.

P11. ¿Los Docentes usaron nuevas tecnologías en este proceso: drive, libros digitales, videos, WhatsApp, Office, Etc.?

Se comprueba que 4 % de los Docentes usaron nuevas tecnologías: drive, libros digitales, videos, WhatsApp, Office, Etc. Lo cual es deficiente. 41.3 % cree que el nivel alcanzado es básico y 54.7 % considera que es notable el nivel alcanzado.

P12. ¿Los Docentes usaron software especializado en el caso de cursos de especialidad: ERWIN, Lucid Chart, SQL, DEV C++, SPSS26, MATLAB, Etc.?

Se evidencia que 29.3 % considera que los Docentes usaron software especializado en un nivel deficiente. 33.3 % cree que los Docentes usaron software especializado en un nivel básico y 37.3 % piensa que el nivel es notable.

P13. ¿Los Docentes promovieron el trabajo en equipo, el aprendizaje basado en problemas?

Se observa que 36 % de los alumnos encuestados considera que los Docentes promovieron el trabajo en equipo y el aprendizaje basado en problemas en un nivel básico y 64 % considera que es notable el nivel alcanzado.

P14. ¿Los Docentes interactuaron compartiendo pantalla con los alumnos?

Se comprueba que 14.7 % considera que los Docentes interactuaron compartiendo pantalla con los alumnos a un nivel básico y 85.3. % considera que es notable el nivel alcanzado.

P15. ¿La mayoría de los Docentes ha sido puntual en las clases en época de Pandemia?

Se evidencia que 5.3 % considera que los Docentes fueron puntuales en un nivel deficiente. 54.7.3 % cree que los Docentes fueron puntuales en un nivel básico y 40 % piensa que la asistencia del Docente fue notable.

P16. ¿Qué nivel de Aprendizaje alcanzó Ud., Con la mayoría de los docentes en época de Pandemia?

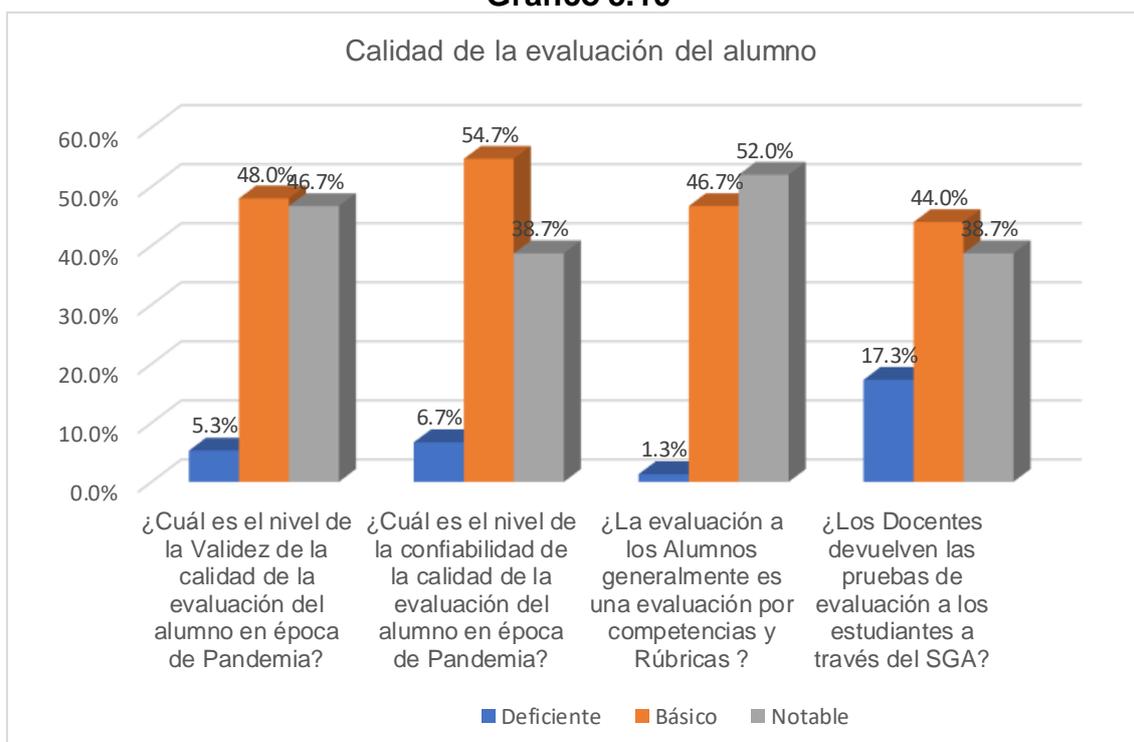
Se observa que 4 % de los alumnos encuestados considera que el nivel de Aprendizaje alcanzado en época de Pandemia, es deficiente. 50.7 % cree que el nivel alcanzado es básico y 45.3 % considera que es notable el nivel alcanzado.

Tabla 5.10
Dimensión3: Calidad de la evaluación del alumno

Dimensión 3: Calidad de la evaluación del alumno				
Nivel	¿Cuál es el nivel de la Validez de la calidad de la evaluación del alumno en época de Pandemia?	¿Cuál es el nivel de la confiabilidad de la calidad de la evaluación del alumno en época de Pandemia?	¿La evaluación a los Alumnos generalmente es una evaluación por competencias y Rúbricas ?	¿Los Docentes devuelven las pruebas de evaluación a los estudiantes a través del SGA?
Deficiente	5.3%	6.7%	1.3%	17.3%
Básico	48.0%	54.7%	46.7%	44.0%
Notable	46.7%	38.7%	52.0%	38.7%
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Encuesta realizada en la UNAC – FIIS

Gráfico 5.10



P17. ¿Cuál es el nivel de la Validez de la calidad de la evaluación del alumno en época de Pandemia?

Se observa que el 5.3 % de los alumnos encuestados considera que el nivel de la Validez de la calidad de la evaluación del alumno, es deficiente. 48 % opina que el nivel alcanzado es básico y 46.7 % considera que es notable el nivel alcanzado.

P18. ¿Cuál es el nivel de la confiabilidad de la calidad de la evaluación del alumno en época de Pandemia?

Se verifica que el 6.7 % de los alumnos encuestados considera que el nivel de la confiabilidad de la calidad de la evaluación del alumno en época de pandemia, es deficiente. 54.7 % opina que el nivel alcanzado es básico y 38.7 % considera que es notable el nivel alcanzado.

P19. ¿La evaluación a los Alumnos generalmente es una evaluación por competencias y Rúbricas (Desarrollo de casos prácticos, aplicando la teoría)?

Se comprueba que el 1.3 % de los encuestados afirma que La evaluación por competencias y Rúbricas, es deficiente. 46.7 % opina que el nivel alcanzado es básico y 38.7 % considera que es notable el nivel alcanzado.

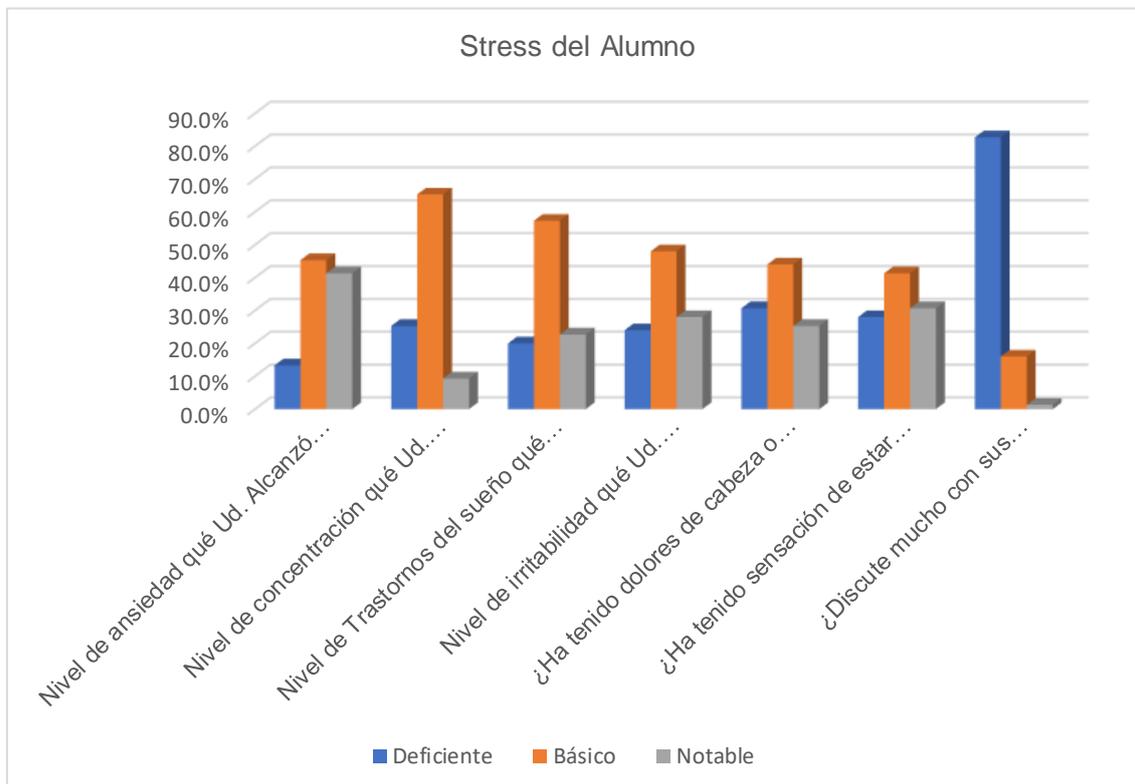
P20. ¿Los Docentes devuelven las pruebas de evaluación a los estudiantes a través del SGA?

Se observa que el 17.3 % de los encuestados considera que la devolución de las pruebas de evaluación es deficiente. 44 % opina que la devolución de las pruebas de evaluación es deficiente y 38.7 % considera que la devolución de las pruebas de evaluación es notable.

Tabla 5.11
Dimensión 4: Stress del Alumno

Dimensión 4: Stress del Alumno							
Nivel	Nivel de ansiedad que Ud. Alcanzó en Pandemia	Nivel de concentración que Ud. Alcanzó en Pandemia	Nivel de Trastornos del sueño que Ud. Alcanzó en Pandemia	Nivel de irritabilidad que Ud. Alcanzó en Pandemia	¿Ha tenido dolores de cabeza o migraña en Pandemia?	¿Ha tenido sensación de estar constantemente en estado de tensión ?	¿Discute mucho con sus compañeros de estudio?
Deficiente	13.3%	25.3%	20.0%	24.0%	30.7%	28.0%	82.7%
Básico	45.3%	65.3%	57.3%	48.0%	44.0%	41.3%	16.0%
Notable	41.3%	9.3%	22.7%	28.0%	25.3%	30.7%	1.3%
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Gráfico 5.11



P21. ¿Cuál es el nivel de ansiedad que Ud. Alcanzó en época de Pandemia?
Se observa que el 13.3 % de los encuestados considera que el nivel de ansiedad alcanzado es deficiente o poco. 45.3 % opina que el nivel de ansiedad alcanzado es básico y 41.3 % considera que el nivel de ansiedad alcanzado es notable.

P22. ¿Cuál es el nivel de concentración que Ud. Alcanzó en época de Pandemia?

Se comprueba que el 25.3 % tienen un nivel de concentración deficiente. 65.3 % se encuentran con un nivel de concentración básico y 9.3 % tienen un nivel de concentración notable.

P23. ¿Cuál es el nivel de trastornos del sueño que Ud. Alcanzó en época de Pandemia?

Se evidencia que el 20 % tiene un nivel de trastorno del sueño deficiente o bajo. 57.3 % tiene un nivel de trastorno del sueño básico y 22.7 % tienen un nivel de nivel de trastorno del sueño notable.

P24. ¿Cuál es el nivel de irritabilidad que Ud. Alcanzó en época de Pandemia?

Se comprueba que el 24 % tiene un nivel de irritabilidad deficiente o bajo. 48 % se encuentran con un nivel de irritabilidad básico y 28 % tienen un nivel de irritabilidad notable.

P25. ¿Ha tenido dolores de cabeza o migraña en época de Pandemia?

Se observa que el 30.7 % de los encuestados ha tenido dolores de cabeza o migraña de manera deficiente o poco. 44 % ha tenido dolores de cabeza o migraña en un nivel básico y 25.3 % ha tenido dolores de cabeza o migraña en un nivel notable.

P26. ¿Ha tenido sensación de estar constantemente en estado de tensión y de no hallarse nunca relajado?

Se evidencia que el 28 % ha tenido sensación de estar constantemente en estado de tensión en un nivel deficiente o bajo. 41.3 % ha tenido sensación de estar constantemente en estado de tensión en un nivel básico y 22.7 % en un nivel notable.

P27. ¿Discute mucho con sus compañeros de estudio?

Se observa que el 82.7 % discute mucho con sus compañeros de estudio en un nivel deficiente o bajo. 16 % discute mucho con sus compañeros de estudio en un nivel básico y 1.3 % en un nivel notable.

5.2 Resultados Inferenciales

El análisis inferencial es compatible cuando existe contraste de hipótesis si es que se amerita. La investigación realizada corresponde a un diseño no experimental, transversal, descriptiva simple, en la cual no hay hipótesis.

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados

La investigación realizada corresponde a un diseño no experimental, transversal, descriptiva simple, no requiere de hipótesis.

6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares

En cuanto a la categoría Competencia digital del Alumno se observa en general que 40 encuestados consideran tienen una competencia digital poco adecuada y que 35 alumnos han alcanzado un nivel adecuado.

A nivel porcentual hablamos de que el 53.33 % de los encuestados considera poco adecuada su Competencia digital y un 46.67 % afirma que tiene una adecuada Competencia digital. Estos resultados nos señalan que la competencia digital de los alumnos es regular en la mayoría de los casos y el nivel adecuado está muy cerca al regular. Coincidiendo con la investigación realizada en España donde un 42.4% consideran que estas competencias digitales son significativas para realizar una correcta virtualización y un 39.1% considera de importancia mayor conseguir los recursos para la virtualidad (Políticas y Debates Públicos - PUCP, 2021). En este sentido el principal obstáculo para la virtualización es el internet, solo el 62.5 % de la población en el Perú usa internet (UNESCO, 2021). Lo cual llevó a una deserción universitaria en las universidades públicas de 10% y en las universidades privadas de 26.7 % entre 2019 y 2020 (Políticas y Debates Públicos - PUCP, 2021)

En lo referente a la categoría Competencia del Docente Podemos examinar que 3 alumnos la califican como inadecuada, 36 poco adecuada y 36 como adecuada.

En porcentajes se comprueba que los niveles alcanzados en esta dimensión es 4.0 % considerada como inadecuada, 48 % la califica poco adecuada y un 48 % considera que es adecuada. En general observamos que en esta competencia del Docente hay un empate entre el nivel poco adecuado y adecuado, que denota falta de preparación del Docente para este proceso. Coincidiendo con lo expresado por estudiantes de España, Ecuador e Italia, en

el sentido que es difícil pasar de lo presencial a lo virtual, ya que implica en el Docente mejorar el dominio de TICs y Metodologías educativas (Tejedor, Cervi, Tusa, & Parola, 2020). Y coinciden con (Galbán & Ortega, 2021) . Al respecto en países como Argentina, se han capacitado en el tema de las TICs a los Docentes Universitarios, y se añadió la carga de apoyo a tareas del hogar, opinando que es difícil pasar de lo presencial a la virtualidad (Casali & Torres, 2021) y coinciden con (Olivares-Parada, Olivares-Parada, & Parada-Rico, 2021).

También no solo es necesario la tecnología, sino que debe ir acompañada de un modelo educativo para esta situación (Zambrano, Milán, & Estrada, 2017). En este aspecto el Docente universitario debe agregar el conocimiento de la teoría del conectivismo (Galbán & Ortega, 2021). Las competencias digitales del docente coadyuvan en la mejora de la formación pedagógica de los profesores (Escobar-Zúñiga, Arenas-Martínez, & Sánchez-Valencia, 2021). En este sentido es importante el enfoque por competencias, además de las competencias investigativas (Ruiz-Melero, Bermejo, Rumbo, Gómez, & Moreira, 2020) coincidiendo con (Mendoza-Llanos, Salazar, & Muñoz, 2020)

En cuanto a la categoría Calidad de la evaluación del alumno constatamos que 5 alumnos la califican como inadecuada, 29 como poco adecuada y 41 como adecuada. Lo cual nos muestra que la mayoría de alumnos califica la evaluación del alumno como adecuada.

A nivel porcentual se observa que los niveles alcanzados en esta dimensión el 6.7 % de los encuestados la considera como inadecuada, 38.7 % considera poco adecuada la calidad de la evaluación del alumno y un 54.7 % afirma que es adecuada. Contrastando con el concepto de que es más importante la evaluación formativa que la sumativa, donde se integran técnicas e instrumentos (García-Prieto, Pozuelos-Estrada, & Álvarez-Álvarez, 2019).

En la categoría Stress del alumno vemos que 20 alumnos han tenido poco stress, 43 tuvieron stress regular y 36 un nivel alto de stress. Lo cual demuestra que la mayoría ha tenido niveles de stress regular y alto.

En términos de porcentajes los niveles alcanzados en la dimensión stress del alumno 26.7 % tuvo poco stress, 57.3 % tuvo un stress regular y 16 % tuvo

un notable stress durante la pandemia. Coincidiendo con lo expresado en estudios referidos al caso, donde se manifiesta que existe estrés académico e indicadores físicos y psicológicos que lo demuestran (Berrío & Mazo, 2011). En ese aspecto los estudiantes universitarios deben enfrentarse a diversos cambios: nuevos ambientes, tareas, nuevos compañeros, requerimientos tecnológicos (Guzmán-Yacaman & Reyes-Bossio, 2018).

6.3 Responsabilidad ética

Se debe realizar las investigaciones bajo principios claros de: honestidad, equidad. Principios que han sido tomados en cuenta para desarrollar la presente investigación a través de todas sus etapas. Se pidió consentimiento a los alumnos para participar voluntariamente en la investigación, se les concedió el mismo tiempo a todos. Se respetó el anonimato y fueron calificados con equidad.

Uno de los requisitos para hacer ciencia es la honestidad de los investigadores; vivimos una época con demanda por la investigación, pero debemos evitar el plagio (Fontaines-Ruiz & Maza_Córdova, 2019). Por tratarse de una crisis sanitaria, la investigación no se puede repetir por temas éticos, que son los casos de virus, bombas atómicas, abusos físicos y psicológicos (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014). Aunado a esta situación, por ética es necesario también la confidencialidad, se debe usar el anonimato de los participantes en todo el proceso de la investigación (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014).

La presente investigación se desarrollará en la UNAC, Licenciada por SUNEDU. De manera virtual, por estar pasando una crisis sanitaria debido al COVID.

CONCLUSIONES

En época de pandemia la virtualización fue obligatoria en todos los niveles educativos: básica y superior, lo cual produjo cambios tanto en los Docentes como en el alumno. Este proceso de virtualización obligó tanto a Docentes y alumnos a mejorar sus competencias digitales.

En cuanto a la Competencia digital del alumno, en la FIIS-UNAC se evidenció en la mayoría una regular y notable competencia digital del alumno, por ser alumnos de la carrera de Ingeniería de Sistemas, estando en ventaja con otras carreras. También se observó que algunos alumnos tienen problemas en la adquisición de equipos y también con el costo y la calidad de la conectividad. En cuanto a los laboratorios, el trabajo con softwares facilita el uso de la tecnología, ya que basta que el alumno tenga instalado el software para realizar sus prácticas.

En lo referente a la Competencia del Docente, en la FIIS-UNAC hay un empate entre los alumnos que la califican como poco adecuada y adecuada. Lo cual nos hace reflexionar acerca de que al Docente le falta mayor dominio de las TICs y mejorar la Metodología educativa, orientarse al método conectivista y desarrollo de competencias, para que el alumno realice un producto, tal cual lo haría en un Centro Laboral y no olvidar las competencias transversales que también son importantes.

En cuanto a la categoría Calidad de la evaluación del alumno, en la FIIS-UNAC, la mayoría de los alumnos la califican como adecuada y en menor cantidad como poco adecuada. En este aspecto, como Docente considero que este es el talón de Aquiles de la virtualidad, ya que es difícil evidenciar la transparencia de la prueba, existe el whatsapp, correos, donde se podría hacer circular la respuesta. También destacar la importancia de la evaluación formativa sobre la evaluación sumativa.

En la categoría Stress del alumno se evidencia bajos y medianos niveles de stress y muy pocos con un alto stress durante la pandemia. Existe stress académico e indicadores que lo evidencian, debido a los fuertes cambios que debieron soportar los alumnos durante la pandemia.

RECOMENDACIONES

1.- Se recomienda a los alumnos, capacitaciones adicionales en las TICs, en el uso de la plataforma SGA. Apoyo en el uso de la Biblioteca virtual de la UNAC y acceso a las grandes Bases de Datos como: EBSCO, SCOPUS, SCIELO, SPRINGER, PRO-QUEST etc. Con el fin de que puedan redactar artículos científicos.

Apoyo a los alumnos de bajos recursos económicos y que no están en condiciones de pagar altas sumas de dinero por conectividad, con la donación de chips que mitiguen esta desigualdad.

2.- Se sugiere a los Docentes, capacitaciones en las TICs y cursos de Metodología educativa, como la Conectivista, capacitación integral en Competencias: saber, saber hacer y saber ser, sin olvidar las competencias Transversales: liderazgo, formación de equipos, ética.

3.- Se recomienda que en lo posible las normas de salud lo permitan, mejorar la calidad de la evaluación, tal vez con clases virtuales y exámenes presenciales. Dar énfasis a la evaluación formativa, desterrar el memorismo, incentivar el análisis, pensamiento crítico, ser autodidacta. Etc.

4.- Se sugiere que se dé charlas a los alumnos sobre el control del stress, ya que este es pasajero. Y no se agrave su salud mental, tan venida a menos en esta pandemia, donde la mayoría no ha salido de sus casas, poca interacción social, originado por el cuidado de la salud en época de pandemia, asimismo porque los alumnos tuvieron que hacer frente a grandes cambios para los cuales nadie estaba preparado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Actas XIX Congreso internacional de Investigación Educativa (vol. III). (2019). *III. Diagnóstico y evaluación educativa*, pág. 502. España: Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagógica (AIDIPE).
- Albalá, M., & Guido, J. (2020). La brecha socioeducativa derivada del Covid-19: posibles abordajes desde el marco de la justicia social. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (México), L(-), 173-194. doi:<https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.101>
- Bazán-Ramirez, A., Quispe-Morales, R., Huauya-Quispe, P., & Ango-Aguilar, H. (09 de 2020). Accessibility, Difficulties and Advantages of the Online Study for COVID-19 in a Presential Postgraduate on Education. (V. d. Universidad San Ignacio de Loyola, Ed.) *Propósitos y Representaciones*, 8(SPE(3)), 22. doi:<http://dx.doi.org/10.20511/pyr>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación* (ISBN: 978-958-699-128-5 TERCERA EDICIÓN ed.). Colombia: Pearson Educación de Colombia Ltda.
- Berrío, N., & Mazo, R. (Julio - Diciembre de 2011). Academic Stress. *Revista de Psicología - Universidad de Antioquia*, Vol. 3(2).
- BID Hablemos de política educativa. (Diciembre de 2020). *Educación a distancia, semipresencial o presencial ¿Qué dice la evidencia?* Obtenido de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Hablemos-de-politica-educativa-en-America-Latina-y-el-Caribe-5-Educacion-a-distancia-semipresencial-o-presencial-Que-dice-la-evidencia.pdf>
- Casali, A., & Torres, D. (2021). Impacto del COVID-19 en docentes universitarios argentinos: cambio de prácticas, dificultades y aumento del estrés. *Revista Iberoamericana De Tecnología En Educación Y Educación En Tecnología*(28). doi:<https://doi.org/10.24215/18509959.28.e53>
- Conde-Carmona, R., & Padilla-Escorcía, I. (2021). Aprender matemáticas en tiempos del COVID-19: Un estudio de caso con estudiantes universitarias. *Educación y Humanismo*, 23(40), 1-19. doi:<https://doi.org/10.17081/eduhum.23.40.4380>
- Córdova, I. (2018). *Instrumentos de investigación* ISBN 978-612-315-557-5 (1era edición ed.). Lima: Editorial San Marcos.
- De Martino, L. (2021). The COVID-19 Pandemic and the Impact on. *Planning & Changing*, vol. 50(3/4).
- Dorantes, J., & Tobón, S. (2018). Evaluation instruments: socioformative rules. *Praxis Investigativa Redie*, 9(17), 79-86.
- Escobar-Zúñiga, J., Arenas-Martínez, E., & Sánchez-Valencia, P. (2021). Metodología de evaluación de competencias digitales en estudiantes de maestría con modalidad virtual. *Formación Universitaria*, 14(4), 71-78.

- Fernández, A. (2011). La Evaluación orientada al aprendizaje en un modelo de formación por competencias en la Educación Universitaria. *Revista de Docencia Universitaria*, 8(1), 11-34. doi:10.4995/redu.2010.6216
- Fontaines-Ruiz, T., & Maza_Córdova, J. (2019). *Tecnologías aplicadas a la investigación*. Ecuador: Ediciones Risei. Obtenido de <http://tecnologiasparainvestigar.risei.org>
- Galbán, S., & Ortega, C. (2021). CUALIDADES Y COMPETENCIAS DEL PROFESOR UNIVERSITARIO: LA VISIÓN DE LOS DOCENTES. *REVISTA PANAMERICANA DE PEDAGOGÍA*(31), 63-78.
- García-Prieto, F., Pozuelos-Estrada, F., & Álvarez-Álvarez, C. (2019). La Evaluación de Aprendizajes del Alumnado por parte del Profesorado Universitario Novel. *Formación Universitaria*, 12(2), 3-16. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000200003>
- Gómez, V., Perilla-Toro, L., & Hermosa, A. (2019). Health Risk for University Professors Associated to Occupational. *Universitas Psychologica*, V.18(3), 1-15. doi: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy18-3.rspu>
- Guzmán-Yacaman, J., & Reyes-Bossio, M. (2018). Adaptación de la Escala de Percepción Global de Estrés en estudiantes universitarios peruanos. *Revista de Psicología*, Vol. 36(2), 719-750. doi:<https://doi.org/10.18800/psico.201802.012>
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación - ISBN: 978-1-4562-2396-0* (6ta ed.). México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Iriarte, A., Cravino, A., Rango, M., Roldán, J. R., & Ruggiero, A. (2020). El proceso de virtualización forzoso del sistema universitario. Luces y sombras detrás de la pandemia. *Perspectivas Metodológicas*, 20, 27.
- Lehmann, B., Baumgartner, C., Brill, A.-K., Günther, G., Nüesch, S., Ott, D., & Ruder, T. D. (2021). COVID-19 in the Family Practice - Outpatient Treatment or Hospitalization? *praxis* 110(9), 517-524. doi:<https://doi.org/10.1024/1661-8157/a003686>
- Lemos, M., Calle, G., Roldán, T., Valencia, M., Orejuela, J., & Román-Calderón, J. (enero-junio de 2019). Psychosocial factors related with stress in colombian professor. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, vol.15, 59-70. doi:DOI: <https://doi.org/10.15332/s1794-9998.2019.0015.05>
- Lusardi, L., & Haroldson, R. (July/August de 2021). Who Is Most Affected By COVID-19? Using StoryMaps With. *Science Teacher*. Obtenido de www.nsta.org/highschool
- Mansilla, J., Font, I., Belzunegui, A., Peña, D., Díaz, D., & Recio, A. (2020). Risk Perception of COVID-19 Community Transmission among the Spanish Population. *International Journal of environmental research and public health*(17), 16. doi:doi:10.3390/ijerph17238967
- Massa, S., Moro, L., & Bacino, G. (2015). *Aprender con Tecnologías estrategias de abordaje* (Primera ed.). Argentina: Universidad Nacional de Mar de Plata.

- Mendoza-Llanos, R., Salazar, M., & Muñoz, Y. (sep_dec de 2020). Percepción de competencias docentes universitarias desde la perspectiva académica y estudiantil. *Propósitos y Representaciones*, 8(3). doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n3.527>
- Olivares-Parada, G., Olivares-Parada, P., & Parada-Rico, D. (2021). El contexto de la Covid-19 como espacio para repensar la virtualización educativa por parte de docentes universitarios. *Educación y Humanismo*, 23(40), 17. doi:<https://doi.org/10.17081/eduhum.23.40.4276>
- Pequeño, I., Gadea, S., Alborés, M., Chiavone, L., & Fagúndez, C. (2020). Enseñanza y aprendizaje virtual en contexto de pandemia. Experiencias y vivencias de docentes y estudiantes de la Facultad de Psicología en el primer semestre del año 2020. *Investigaciones y Experiencias*.
- Pequeño, I., Gades, S., Alborés, M., Chiavone, L., & Fagúndez, C. (2020). Enseñanza y aprendizaje virtual en contexto de pandemia. *Investigaciones y Experiencias*, 18.
- Políticas y Debates Públicos - PUCP. (04 de 2021). *La educación Superior Universitaria en el Perú - Post Pandemia*. Obtenido de Documento de Política Pública: <https://www.unicef.es/educa/blog/docentes-frente-al-coronavirus>
- Ruiz-Melero, M., Bermejo, R., Rumbo, M., Gómez, T., & Moreira, M. (2020). COMPETENCIAS DOCENTES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: ¿QUÉ INDICA LA LITERATURA? *Educação: Teoria e Prática/ Rio Claro*, 30(63). doi:<http://dx.doi.org/10.18675/1981-8106.v30.n.63.s14707>
- Supo, J. (2013). *Cómo validar un instrumento*. ISBN: 1492278904. Perú. Obtenido de www.validacióndeinstrumentos.com
- Suyo-Vega, J., Da Costa, J., & Miotto, A. (2021). SYSTEMATIC REVIEW ON UNIVERSITY AUTONOMOUS LEARNING THROUGH VIRTUALITY. *3C TIC. Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC.*, 10(2), 17-47. doi: <https://doi.org/10.17993/3ctic.2021.102.17-47>
- Taylor, S., & Bodgan, R. (2015). *Introduction to qualitative reasearch methods: a guidebook and resourse*.
- Tejedor, S., Cervi, L. A., Tusa, F., & Parola, A. (2020). Educación en tiempos de pandemia: reflexiones de alumnos y profesores sobre la enseñanza virtual universitaria en España, Italia y Ecuador. *Revista Latina de Comunicación Social*(78), 1 -21. doi: <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2020-1466>
- UNESCO. (2021). *COVID-19: Hacia la reapertura de la educación superior en América Latina y el Caribe*. Obtenido de <https://www.iesalc.unesco.org/covid-19-hacia-la-reapertura-de-la-educacion-superior-en-america-latina-y-el-caribe/>
- Urbina-Nájera, A., Camino-Hampshire, J., & Cruz, R. (2020). Deserción escolar universitaria: Patrones para prevenirla aplicando minería de datos educativa. *RELIEVE*, 26(1). doi:<http://doi.org/10.720/relieve.26.1.16061>
- Vara, A. (2012). *Desde la idea hasta la sustentación: 7 pasos para una tesis exitosa. Un método efectivo para las ciencias empresariales*. (tercera edición ed.). Lima - Perú: Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos.

Universidad de San Martín de Porres. Obtenido de Manual electrónico disponible en internet: www.aristidesvara.net

Zambrano, J., Milán, M., & Estrada, O. (2017). Diagnóstico inicial de la virtualización educativa en la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador. *Revista Cubana Educación Superior*(2), 60-66.

ANEXOS

Matriz de Consistencia: Virtualidad en el desenvolvimiento académico de Alumnos de la Universidad Nacional del Callao, 2021

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables				
Problema Gen. ¿Cuál es el efecto de la Virtualidad en Pandemia en el desenvolvimiento académico de Alumnos de la Universidad Nacional del Callao, 2021?	Objetivo General Determinar el efecto de la Virtualidad en Pandemia en el desenvolvimiento académico de Alumnos de la Universidad Nacional del Callao, 2021.	Hipótesis General No aplica porque es un proyecto que se basa en una investigación descriptiva simple.	Variable: Virtualidad en Pandemia Dimensiones Indicadores Items Esc. y Niveles valores se medirá la variable Desenvolvimiento académico de Alumnos.				
Problemas específicos Problema específico 1: ¿Cuál es el efecto de la Virtualidad en Pandemia en la Competencia digital de alumnos de la Universidad Nacional del Callao, 2021? Problema específico 2: ¿Cuál es el efecto de la Virtualidad en Pandemia en Competencias del Docente de la	Objetivos específicos Objetivo específico 1: Determinar el efecto de la Virtualidad en Pandemia en la Competencia digital de alumnos de la Universidad Nacional del Callao, 2021 Objetivo específico 2: Determinar el efecto de la Virtualidad en Pandemia en Competencias del Docente de la	Hipótesis específicas No aplica porque es un proyecto que se basa en una investigación descriptiva simple.	Variable: Desenvolvimiento académico de Alumnos				
			Dimensiones	Indicadores	Items	Esc. y valores	Niveles
			Competencia digital del alumno	<ul style="list-style-type: none"> • Dominio Plataforma Virtual • Gestiona información en entorno virtual • Interactúa en entorno virtual 	1,2,3 4,5,6 7	<i>Cuestionario</i> 3. Notable 2. Básico 1. Deficiente	Inadecuado: 7-11 Poco adecuado: 12-16 Adecuado: 17-21
			Competencias del Docente	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias Didácticas 	8		Inadecuado: 9-15

<p>Universidad Nacional del Callao, 2021?</p> <p>Problema específico 3: ¿Cuál es el efecto de la Virtualidad en Pandemia en la Calidad de la Evaluación del alumno de la Universidad Nacional del Callao, 2021?</p> <p>Problema específico 4: ¿Cuál es el efecto de la Virtualidad en Pandemia en el Stress del Alumno de la Universidad Nacional del Callao, 2021?</p>	<p>Universidad Nacional del Callao, 2021</p> <p>Objetivo específico 3: Determinar el efecto de la Virtualidad en Pandemia en la Calidad de la Evaluación del alumno de la Universidad Nacional del Callao, 2021</p> <p>Objetivo específico 4: Determinar el efecto de la Virtualidad en Pandemia en el Stress del Alumno de la Universidad Nacional del Callao, 2021</p>		<p>Calidad de la Evaluación del alumno</p> <p>Stress del Alumno</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias Tecnológicas 9,10,11,12 • Competencias Docentes 13,14,15,16 • Validez 17 • Confiabilidad 18 • Factibilidad 19,20 • Nivel de Ansiedad 21 • Nivel de Concentración 22 • Trastornos del sueño 23 • Irritabilidad 24 • Migraña 25 • Tensión 26 • Discute 27 		<p>Poco adecuado: 16-22 Adecuado: 23-29</p> <p>Inadecuado: 4-6 Poco adecuado: 7-9 Adecuado: 10-12</p> <p>Inadecuado: 7-11 Poco adecuado: 12-16 Adecuado: 17-21</p>

Método a utilizar	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar
Cuantitativo No experimental Transversal Método científico Descriptivo simple	Población: 781 Tipo de muestreo: No Probabilístico Tamaño de muestra: 75	Variable 2: Desarrollo Académico de alumnos Técnicas: Encuesta Instrumentos: Cuestionario	DESCRIPTIVA: Para obtener las estadísticas descriptivas de cada una de las categorías de esta investigación a través de tablas, gráficos. Se utilizará el software SPSS 26 y EXCEL.

INSTRUMENTO VALIDADO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

INSTRUMENTO PARA MEDIR EL DESENVOLVIMIENTO ACADÉMICO DE ALUMNOS EN PANDEMIA

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “Virtualidad en pandemia en el desenvolvimiento académico de alumnos de la Universidad Nacional del Callao, 2021”.

OBJETIVO:

Estimado alumno, a continuación, leerá un cuestionario que tiene como objetivo conocer su opinión sobre el desenvolvimiento académico de alumnos universitarios en pandemia. Le solicito responda todas las preguntas con sinceridad, y de acuerdo con sus propias experiencias. El nombre del alumno es referencial.

INSTRUCCIONES:

En sus respuestas, sírvase marcar con un aspa (X) la respuesta que considere correcta, elegir solo una alternativa, recomendamos responder a todas las preguntas.

Competencia digital del alumno		Notable o siempre	Básico	Deficiente o poco
1	¿Posee Ud. computadora o laptop?	x		

DATOS GENERALES:

Nombre:

Edad:años.

Sexo: Femenino () Masculino ()

Recibió chip de la UNAC: si () no ()

ITEMS		Notable o siempre	Básico	Deficiente o poco
Competencia digital del alumno		Notable o siempre	Básico	Deficiente o poco
1	¿Posee Ud. computadora o laptop?			
2	¿Posee Ud. Conexión a internet?			
3	¿Tiene dominio de la plataforma virtual SGA?			
4	¿Gestiona información en entorno virtual?			

5	¿Maneja Base de Datos como EBSCO, Google Académico para Búsqueda de Artículos Científicos?			
6	¿Maneja herramientas como: Google Drive, libros digitales, videos, WhatsApp, Office, Etc.?			
7	¿Cómo califica la Educación Virtual recibida en Pandemia?			
Competencia del Docente		Notable o siempre	Básico	Deficiente o poco
8	¿Qué nivel de Competencias didácticas tuvieron la mayoría de los docentes en época de Pandemia?			
9	¿Qué nivel de Competencias digitales tuvieron la mayoría de los docentes en época de Pandemia?			
10	¿Qué nivel de Conocimiento del SGA tuvieron la mayoría de los docentes en época de Pandemia?			
11	¿Los Docentes usaron nuevas tecnologías en este proceso: drive, libros digitales, videos, WhatsApp, Office, Etc.?			
12	¿Los Docentes usaron software especializado en el caso de cursos de especialidad: ERWIN, Lucid Chart, SQL, DEV C++, SPSS26, MATLAB, Etc.?			
13	¿Los Docentes promovieron el trabajo en equipo, el aprendizaje basado en problemas?			
14	¿Los Docentes interactuaron compartiendo pantalla con los alumnos?			
15	¿La mayoría de los Docentes ha sido puntual en las clases en época de Pandemia?			
16	¿Qué nivel de Aprendizaje alcanzó Ud., Con la mayoría de los docentes en época de Pandemia?			
Calidad de la Evaluación del alumno		Notable o siempre	Básico	Deficiente o poco
17	¿Cuál es el nivel de la Validez de la calidad de la evaluación del alumno en época de Pandemia?			
18	¿Cuál es el nivel de la confiabilidad de la calidad de la			

	evaluación del alumno en época de Pandemia?			
19	¿La evaluación a los Alumnos generalmente es una evaluación por competencias y Rúbricas (Desarrollo de casos prácticos, aplicando la teoría)?			
20	¿Los Docentes devuelven las pruebas de evaluación a los estudiantes a través del SGA?			
Stress del Alumno		Notable o siempre	Básico	Deficiente o poco
21	¿Cuál es el nivel de ansiedad que Ud. Alcanzó en época de Pandemia?			
22	¿Cuál es el nivel de concentración que Ud. Alcanzó en época de Pandemia?			
23	¿Cuál es el nivel de Trastornos del sueño que Ud. Alcanzó en época de Pandemia?			
24	¿Cuál es el nivel de irritabilidad que Ud. Alcanzó en época de Pandemia?			
25	¿Ha tenido dolores de cabeza o migraña en época de Pandemia?			
26	¿Ha tenido sensación de estar constantemente en estado de tensión y de no hallarse nunca relajado?			
27	¿ Discute mucho con sus compañeros de estudio?			

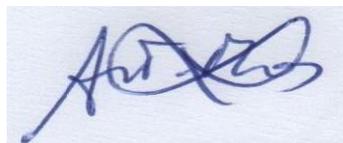
Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No Aplicable []

Apellidos y nombres del juez evaluador: Mas Azahuanche Guillermo Antonio

DNI: 08386156

Especialidad del Evaluador: Dr. En Educación



.....
Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS



INSTRUMENTO PARA MEDIR EL DESENVOLVIMIENTO ACADÉMICO DE ALUMNOS EN PANDEMIA

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “Virtualidad en pandemia en el desenvolvimiento académico de alumnos de la Universidad Nacional del Callao, 2021”.

OBJETIVO:

Estimado alumno, a continuación, leerá un cuestionario que tiene como objetivo conocer su opinión sobre el desenvolvimiento académico de alumnos universitarios en pandemia. Le solicito responda todas las preguntas con sinceridad, y de acuerdo con sus propias experiencias. El nombre del alumno es referencial.

INSTRUCCIONES:

En sus respuestas, sírvase marcar con un aspa (X) la respuesta que considere correcta, elegir solo una alternativa, recomendamos responder a todas las preguntas.

Competencia digital del alumno		Notable o siempre	Básico	Deficiente o poco
1	¿Posee Ud. computadora o laptop?	x		

DATOS GENERALES:

Nombre:

Edad:años.

Sexo: Femenino () Masculino ()

Recibió chip de la UNAC: si () no ()

ITEMS				
Competencia digital del alumno		Notable o siempre	Básico	Deficiente o poco
1	¿Posee Ud. computadora o laptop?			
2	¿Posee Ud. Conexión a internet?			
3	¿Tiene dominio de la plataforma virtual SGA?			
4	¿Gestiona información en entorno virtual?			
5	¿Maneja Base de Datos como EBSCO, Google Académico para Búsqueda de Artículos Científicos?			

6	¿Maneja herramientas como: Google Drive, libros digitales, videos, WhatsApp, Office, Etc.?			
7	¿Cómo califica la Educación Virtual recibida en Pandemia?			
Competencia del Docente		Notable o siempre	Básico	Deficiente o poco
8	¿Qué nivel de Competencias didácticas tuvieron la mayoría de los docentes en época de Pandemia?			
9	¿Qué nivel de Competencias digitales tuvieron la mayoría de los docentes en época de Pandemia?			
10	¿Qué nivel de Conocimiento del SGA tuvieron la mayoría de los docentes en época de Pandemia?			
11	¿Los Docentes usaron nuevas tecnologías en este proceso: drive, libros digitales, videos, WhatsApp, Office, Etc.?			
12	¿Los Docentes usaron software especializado en el caso de cursos de especialidad: ERWIN, Lucid Chart, SQL, DEV C++, SPSS26, MATLAB, Etc.?			
13	¿Los Docentes promovieron el trabajo en equipo, el aprendizaje basado en problemas?			
14	¿Los Docentes interactuaron compartiendo pantalla con los alumnos?			
15	¿La mayoría de los Docentes ha sido puntual en las clases en época de Pandemia?			
16	¿Qué nivel de Aprendizaje alcanzó Ud., Con la mayoría de los docentes en época de Pandemia?			
Calidad de la Evaluación del alumno		Notable o siempre	Básico	Deficiente o poco
17	¿Cuál es el nivel de la Validez de la calidad de la evaluación del alumno en época de Pandemia?			
18	¿Cuál es el nivel de la confiabilidad de la calidad de la evaluación del alumno en época de Pandemia?			
19	¿La evaluación a los Alumnos generalmente es una			

	evaluación por competencias y Rúbricas (Desarrollo de casos prácticos, aplicando la teoría)?			
20	¿Los Docentes devuelven las pruebas de evaluación a los estudiantes a través del SGA?			
Stress del Alumno		Notable o siempre	Básico	Deficiente o poco
21	¿Cuál es el nivel de ansiedad que Ud. Alcanzó en época de Pandemia?			
22	¿Cuál es el nivel de concentración que Ud. Alcanzó en época de Pandemia?			
23	¿Cuál es el nivel de Trastornos del sueño que Ud. Alcanzó en época de Pandemia?			
24	¿Cuál es el nivel de irritabilidad que Ud. Alcanzó en época de Pandemia?			
25	¿Ha tenido dolores de cabeza o migraña en época de Pandemia?			
26	¿Ha tenido sensación de estar constantemente en estado de tensión y de no hallarse nunca relajado?			
27	¿ Discute mucho con sus compañeros de estudio?			

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay Suficiencia

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez evaluador: DR. CHRISTIAN JESÚS SUÁREZ RODRÍGUEZ
DNI: 08066692

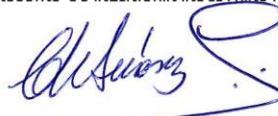
Especialidad del validador: Metodólogo [X]

Temático []

Estadístico [X]



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y SISTEMAS



DR. CHRISTIAN JESÚS SUÁREZ RODRÍGUEZ
DOCENTE INVESTIGADOR

BASE DE DATOS

"Virtualidad en el desenvolvimiento académico de alumnos de la Universidad Nacional del Callao, 2021"

"Virtualidad en el desenvolvimiento académico de alumnos de la Universidad Nacional del Callao, 2021"

N°	Edad	sexo	Recibió chip?	Competencia digital alumno							Competencia del Docente								Calidad Eval.alum				Stress del Alumno							
				P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27
1	17	1	2	1	3	3	2	1	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	1	1	2	2	3	2	1	2	1	2	1	
2	17	1	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	1	1	1	
3	17	2	2	2	1	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	2	1	
4	21	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	1	2	2	2	2	1	3	2	2	3	1	1	2
5	22	1	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	1	2	3	1	
6	19	1	2	3	3	2	2	1	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	1	1	2	2	2	1
7	20	1	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	1	
8	21	1	2	3	3	3	3	1	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	1	3	2	3	3	3	2	
9	28	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	2	2	1	1	1	
10	28	1	2	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	1	1	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
11	18	1	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	3	3	3	3	3	3	2	1	1	2	1	2	1	1	
12	20	1	2	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	
13	19	1	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	1	
14	21	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2	2	3	2	1	2	2	2	1	
15	20	1	2	3	1	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	3	2	3	3	3	1	
16	22	1	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	1	2	3	2	
17	17	1	2	3	3	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	1	2	1	
18	17	1	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	3	3	1	
19	20	1	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	1	2	1	1	1	1	
20	24	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	1	

21	19	1	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	1	2	1	1	1	2	1
22	19	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	1	2	2	2	3	3	2	1
23	32	1	2	2	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1
24	24	1	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	3	3	2	2	1
25	18	1	2	3	3	3	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	1	2	2	2	2	1
26	20	1	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1
27	21	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	1	1	1	1
28	20	1	2	2	2	2	2	3	3	3	2	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1
29	25	1	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	1
30	19	1	2	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	1	1	1	3	3	1
31	19	1	2	2	3	2	2	1	2	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	1	1	1	1
32	19	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	1	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1
33	22	1	2	2	1	2	1	1	2	3	3	3	3	1	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2
34	19	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	1	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	1	2	2	1	1	1
35	34	2	2	1	1	2	2	3	2	2	2	2	3	2	1	2	3	3	2	2	2	3	1	3	3	3	3	3	2	1
36	20	1	2	2	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	1	2	2	2	1	1	2
37	24	1	2	1	1	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	3	2	2	1
38	18	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	1
39	21	1	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2	1
40	19	1	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	2	2	2	2	1
41	21	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	1	2	3	3	2	3	3	2	3	2	1	2	1	1	1	1
42	19	1	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	1
43	21	1	2	2	1	2	2	1	3	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	1
44	20	1	2	2	2	3	3	2	3	1	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	3	1
45	21	2	2	2	2	2	2	2	3	1	1	1	2	2	1	2	3	2	1	1	2	2	2	3	2	2	2	2	3	1
46	19	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	1	2	3	3	1
47	23	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2
48	18	1	2	3	3	3	2	1	2	2	3	2	3	3	2	3	3	1	2	2	2	3	3	3	2	2	2	1	2	1

49	18	2	2	3	2	3	3	1	2	2	2	2	2	2	1	3	3	2	2	1	1	2	2	3	1	2	2	2	2	1	
50	24	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
51	28	1	2	3	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
52	21	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	1	2	3	1	1	1	1	1	
53	22	1	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	3	2	2	2	3	
54	22	1	2	3	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	1	
55	23	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	2	1	1	1	1	
56	20	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	1	
57	20	2	2	2	1	2	1	2	3	3	3	3	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	1	1	1	
58	19	1	2	3	2	3	3	2	3	1	2	2	2	2	1	2	3	2	1	1	1	1	1	3	2	2	3	2	3	1	
59	20	1	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	1	3	2	2	2	1	
60	18	1	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	1	2	2	1	1	1	1	
61	21	1	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	1	1	2	1	2	2
62	19	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1
63	25	1	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	1	1	2	
64	25	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	
65	20	1	2	3	3	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	3	3	3	3	3	3	2	
66	21	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	1	
67	20	1	2	2	2	3	3	1	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	1
68	19	1	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
69	20	2	2	2	2	3	2	1	3	2	3	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	1
70	23	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	1
71	24	2	2	2	2	3	3	1	3	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	3	3	2	1	2	2	1	1	2	1	1	
72	29	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	1	1	
73	23	2	1	3	3	3	2	1	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	1	3	3	3	2
74	31	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	1	1	
75	24	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1



Universidad Nacional del Callao

Vicerrectorado de Investigación



RESOLUCIÓN VICERRECTORAL N° 001-2023-VRI-VIRTUAL, CALLAO, 17 DE ENERO DE 2022. EL VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO:

Visto, el OFICIO N°001.-2023-II-VRI.VIRTUAL presentado por el director del Instituto de Investigación y el Informe N°001-2023-II-VRI del Instituto de Investigación de Ciencia y Tecnología en el cual indica que el expediente de la Dra. GARCÍA DÍAZ BERTILA LIDUVINA cumple con los requisitos establecidos en el Reglamento de Participación de los Docentes en Proyectos de Investigación vigente

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución N° 082-2019-CU de fecha 07 de marzo de 2019 se Aprueba el Reglamento de Participación de Docentes en Proyectos de Investigación de la Universidad Nacional del Callao;

Que, el artículo 25° del Reglamento de Participación de los Docentes en Proyectos de Investigación de la Universidad Nacional del Callao, aprobado con Resolución de Consejo Universitario N° 082-2019-CU, establece la obligación del docente responsable del proyecto de investigación de presentar el Informe Final de Investigación, así como, la documentación que forma parte del expediente remitido al Vicerrectorado de Investigación por el Decano de la Facultad;

Que, el artículo 30°. Los directores de las Unidades de Investigación de las Facultades tienen la responsabilidad de informar al Vicerrectorado de Investigación los casos de incumplimiento en la presentación de los informes finales de Investigación, dentro de los plazos establecidos en el presente Reglamento;

Que, mediante Resolución N° 552-2021-R de fecha 29 de octubre del 2021, fue aprobado el Proyecto de Investigación de la docente Dra. GARCÍA DÍAZ BERTILA LIDUVINA, titulado "VIRTUALIDAD EN EL DESENVOLVIMIENTO ACADÉMICO DE DOCENTES Y ALUMNOS DE LA U NIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO, 2021" con cronograma 12 meses (Del 1 de noviembre del 2021 al 31 de octubre de 2022), y presupuesto s/ 24,000.00 (Veinticuatro mil y 00/100 soles);

Que, el decano de la FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y SISTEMAS mediante el OFICIO N° 004-2023-D-FIIS de fecha 03 de Enero de 2023, remite el expediente del informe final de investigación titulado "VIRTUALIDAD EN EL DESENVOLVIMIENTO ACADÉMICO DE DOCENTES Y ALUMNOS DE LA U NIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO, 2021" desarrollado por la Dra. GARCÍA DÍAZ BERTILA LIDUVINA, que contiene la Resolución de aprobación del Comité Directivo de la Unidad de Investigación N°025-2022-UIFIIS de fecha 23 de Noviembre de 2022, Resolución de Consejo de Facultad N°805-2022-CF-FIIS - UNAC de fecha 13 de Diciembre de 2022, solicitud de aprobación de Informe Final de la docente Dra. GARCÍA DÍAZ BERTILA LIDUVINA y demás documentación;

Que, mediante el Oficio del visto se remite Informe N°001-2023-II-VRI del Instituto de Investigación de Ciencia y Tecnología en el cual indica que el expediente de la Dra. GARCÍA DÍAZ BERTILA LIDUVINA cumple con los requisitos establecidos en el Reglamento de Participación de los Docentes en Proyectos de Investigación vigente;

En uso de las atribuciones que le confiere la Resolución del Consejo Universitario N° 082-2019-CU del 07 de marzo del 2019 en su artículo 29° del Reglamento de Participación de



Universidad Nacional del Callao

Vicerrectorado de Investigación



Docentes en proyectos de Investigación, Reglamento General de Investigación y normativo estatutario;

RESUELVE:

1. Dar conformidad a la presentación y cumplimiento del Informe Final de Investigación titulado "VIRTUALIDAD EN EL DESENVOLVIMIENTO ACADÉMICO DE DOCENTES Y ALUMNOS DE LA U NIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO, 2021" conforme a las siguientes especificaciones:

FACULTAD	:	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y SISTEMAS
JEFE DE PROYECTO	:	Dra. GARCÍA DÍAZ BERTILA LIDUVINA
PROYECTO	:	"VIRTUALIDAD EN EL DESENVOLVIMIENTO ACADÉMICO DE DOCENTES Y ALUMNOS DE LA U NIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO, 2021"
ESTUDIANTE(S) DE APOYO	:	LEYDI ELIZABETH ORTIZ DE ORUÉ HUAMANI
APOYO ADMINISTRATIVO	:	ADA GABRIELA BENITES MEDINA
CRONOGRAMA	:	12 meses (Del 1 de noviembre del 2021 al 31 de octubre de 2022)
PRESUPUESTO	:	S/ 24,000.00 (Veinticuatro mil y 00/100 soles)
RESOLUCIÓN N°	:	625-2021-R

2. Transcribir la presente Resolución al Rector, Vicerrector Académico, Facultad, Unidad de Investigación, Dirección General de Administración, Oficina de Recursos Humanos, Instituto Central de Investigación de Ciencia y Tecnología, interesado, para conocimiento y fines consiguientes.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

Dr. Juan Herber Grados Camarra
Vicerrector de Investigación

c.c. Rector, VRA, FIIS, UIFIIS, DIGA
c.c: URH, II, interesado
c.c.: Archivo