



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Tecnología Médica

**Factores ambientales y motivación por las clases
virtuales en estudiantes de terapia ocupacional, Lima
2021**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología
Médica en el área de Terapia Ocupacional

AUTOR

Mar Yulit GONZALEZ RUIZ

ASESOR

Lic. Alicia Violeta HERRERA BONILLA

Lima, Perú

2022



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Gonzalez M. Factores ambientales y motivación por las clases virtuales en estudiantes de terapia ocupacional, Lima 2021 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Tecnología Médica; 2022.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Mar Yulit Gonzalez Ruiz
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	73015744
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-4200-0087
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Alicia Violeta Herrera Bonilla
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	07584838
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-5959-1675
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Mirtha Felicia Sánchez Casas
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08080527
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Cecilia Angeles Salazar
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	41399783
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Guillermo Vega Rivera
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	10511884
Datos de investigación	
Línea de investigación	E.3.1.4. Educación presencial y no presencial

Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Barrios Altos Urbanización: Av. Miguel Grau 755 Latitud: -12.057763893785404 Longitud: -77.02295357454345
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2020- 2021
URL de disciplinas OCDE	Educación https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.01



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú, Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Tecnología Médica



“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”



Firmado digitalmente por
FERNANDEZ GIUSTI VIDA DE PELLA
Alicia Jesus FAU 20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28.09.2022 10:39:11 -05:00

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS



Firmado digitalmente por SANDOVAL
VEGAS Miguel Hernan FAU
20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27.09.2022 18:56:35 -05:00

Conforme a lo estipulado en el Art. 113 inciso C del Estatuto de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (R.R. No. 03013-R-16) y Art. 45.2 de la Ley Universitaria 30220. El Jurado de Sustentación de Tesis nombrado por la Dirección de la Escuela Profesional de Tecnología Médica, conformado por los siguientes docentes:

Presidente: Mg. Mirtha Felicia Sánchez Casas

Miembros: Mg. Guillermo Vega Rivera

Mg. Cecilia Angeles Salazar

Asesor(a): Lic. Alicia Violeta Herrera Bonilla

Se reunieron en la ciudad de Lima, el día 26 de septiembre del 2022, siendo las 17:00 horas, procediendo a evaluar la Sustentación de Tesis, titulado **“Factores ambientales y motivación por las clases virtuales en estudiantes de terapia ocupacional, Lima 2021”**, para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Médica en el Área de Terapia Ocupacional de la señorita:

MAR YULIT GONZALEZ RUIZ

Habiendo obtenido el calificativo de:

.....13.....

(En números)

..... TRECE.....

(En letras)

Que corresponde a la mención de: **REGULAR**

Quedando conforme con lo antes expuesto, se disponen a firmar la presente Acta.

Mg. Mirtha Sánchez Casas
Facultad de Medicina
Universidad Nacional Mayor
de San Marcos
Cod. 090441

.....
Presidente

Mg. Mirtha Felicia Sánchez Casas

D.N.I: 08080527

.....
Miembro

Mg. Guillermo Vega Rivera

D.N.I: 10511884

.....
Miembro

Mg. Cecilia Angeles Salazar

D.N.I: 41399783

.....
Asesor(a) de Tesis

Lic. Alicia Violeta Herrera Bonilla

D.N.I: 07584838

Datos de plataforma virtual institucional del acto de sustentación:

https: <https://us02web.zoom.us/j/6551859696?pwd=aWM0UXFzZzZqeml2WmM3SWVtd1N4QT09>

ID:

Grabación archivada en:

Av. Grau N° 755. Apartado Postal 529 – Lima 100 – Perú.

Central (511) 619-7000 - IP 4609. Email: eptecnologiamed.medicina@unmsm.edu.pe

Portal Web: <http://medicina.unmsm.edu.pe>



INFORME DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

El Director de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos que suscribe, hace constar que:

El autor: GONZALEZ RUIZ, MAR YULIT

de la tesis para optar el título profesional de Licenciado(a) en Tecnología Médica, en el Área de Terapia ocupacional,

Titulada:

“Factores ambientales y motivación por las clases virtuales en estudiantes de terapia ocupacional, Lima 2021”

Presentó solicitud de evaluación de originalidad el 05 de junio del 2022 y el 05 de junio del 2022 (UTC-0500) se aplicó el programa informático de similitudes en el software TURNITIN con Identificador de la entrega N°: **1850920302**

En la configuración del detector se excluyó:

- textos entrecomillados.
- bibliografía.
- cadenas menores a 40 palabras.
- anexos.

El resultado final de similitudes fue del 10 %, según consta en el informe del programa TURNITIN.

EL DOCUMENTO ARRIBA SEÑALADO CUMPLE CON LOS CRITERIOS DE ORIGINALIDAD
Operador del software el profesor: Dr. Miguel Hernán Sandoval Vegas.

Lima, 05 de junio del 2022.



Firmado digitalmente por SANDOVAL
VEGAS Miguel Hernan FAU
20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 05.06.2022 17:17:52 -05:00



Dr. MIGUEL HERNÁN SANDOVAL VEGAS
DIRECTOR
EPTM-FM-UNMSM

DEDICATORIA

“Esta tesis está dedicada a:

A mi mamá y hermanas, que han estado apoyándome en todo momento.

Y a mí papá que sé que estaría muy feliz de este paso tan importante en nuestras vidas.”

AGRADECIMIENTO

A Dios por estar presente en mi vida.

A mi familia por apoyarme y animarme en momentos difíciles.

A mí asesora la Lic. Alicia Herrera por su gran apoyo constante, por dedicarme su tiempo; enseñanzas brindadas en colaboración con esta investigación y, sobre todo; por su gran calidez humana y por siempre tener palabras de aliento que me ayudaron a culminar lo que había empezado ; sé que, sin ella no podría haberlo hecho posible.

A mi coasesor el Lic. Gustavo Rocha por sus consejos y ser la guía; para sacar adelante este proyecto.

Y a todos los docentes; que colaboraron en mi formación profesional y en especial, al Lic. Rolando Berrocal por impartirme sus sabios conocimientos y que, desde el cielo , estaría muy contento por verme convertida en su colega.

Finalmente, a todas las personas que hicieron posible de una u otra manera, la culminación de esta investigación.

INDICE

1.1 DESCRIPCION DE LOS ANTECEDENTES	3
1.2 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION	9
1.3 OBJETIVOS.....	10
1.3.1 Objetivo general.	10
1.3.2 Objetivos específicos.....	10
1.4 BASES TEÓRICAS	11
1.4.1.1 BASE TEÓRICA	11
1.4.2 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.	20
1.4.3. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS.	21
CAPITULO II: METODOS.	23
2.1. DISEÑO METODOLOGICO.	23
2.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	23
2.1.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	23
2.1.3 POBLACIÓN.	23
2.1.4 MUESTRA y MUESTREO	23
2.1.5 VARIABLES.....	24
2.1.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.	26
2.1.7 PROCEDIMIENTOS Y ANÁLISIS DE DATOS:	26
2.1.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	27
CAPITULO IV: DISCUSIÓN	63
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	67
5.1. CONCLUSIONES	67
5.2. RECOMENDACIONES	69
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	71
ANEXOS	78

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	Perfil sociodemográfico de los estudiantes de cuarto año de terapia ocupacional en la UNMSM.....	27
Tabla 2	Aspectos socioemocionales de los estudiantes de cuarto año de terapia ocupacional en la UNMSM.....	28
Tabla 3	Conexión a internet estable de los estudiantes de cuarto año de terapia ocupacional en la UNMSM.....	29
Tabla 4	Factores ambientales en el desarrollo de las clases virtuales brindadas a los estudiantes de cuarto año de terapia ocupacional.....	30
Tabla 4.1	Tipos de factores ambientales en el desarrollo de las clases virtuales de los estudiantes de cuarto año de terapia ocupacional.....	32
Tabla 5	Nivel de motivación durante el desarrollo de las clases virtuales de los estudiantes de cuarto año de terapia ocupacional en la UNMSM.....	34
Tabla 6	Relación entre la motivación en estudiantes que cursan el cuarto año de terapia ocupacional y los factores ambientales en las clases virtuales.....	36
Tabla 7	Tabla estadística del total de la población encuestada.....	38
Tabla 8	Tabla de contingencia entre la motivación en los estudiantes que cursan el cuarto año de terapia ocupacional y los factores ambientales en las clases virtuales.....	39
Tabla 9	Prueba de chi-cuadrado entre la motivación y los factores ambientales.....	40

Tabla 10	Relación entre la motivación en los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional y la conexión a internet en el lugar de estudio.....	41
Tabla 11	Tabla de contingencia entre la motivación y la conectividad a internet.....	42
Tabla 12	Prueba de chi-cuadrado entre la motivación y la conectividad a internet...	43
Tabla 13	Relación entre la motivación de los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional y el diseño del espacio en el lugar de estudios.....	44
Tabla 14	Tabla de contingencia entre la motivación y diseño del espacio.....	46
Tabla 15	Prueba de chi-cuadrado entre la motivación y diseño del espacio.....	47
Tabla 16	Relación entre la motivación de los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional y los factores ambientales de tipo ruido en el lugar de estudios.....	48
Tabla 17	Tabla de contingencia entre la motivación y ruido.....	50
Tabla 18	Prueba de chi-cuadrado entre la motivación y ruido.....	51
Tabla 19	Estadístico de nivel de asociación Gamma.....	52
Tabla 20	Relación entre la motivación de los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional y los factores ambientales de tipo iluminación en el lugar de estudios.....	53
Tabla 21	Tabla de contingencia entre la motivación e iluminación.....	55
Tabla 22	Prueba de chi-cuadrado entre la motivación e iluminación.....	56
Tabla 23	Estadístico de nivel de asociación gamma.....	57

LISTA DE GRAFICOS

Gráfico 1	Factores ambientales en el desarrollo de las clases virtuales brindadas a los estudiantes de cuarto año de terapia ocupacional.....	31
Gráfico 2	Tipos de factores ambientales en el desarrollo de las clases virtuales de los estudiantes de cuarto año de terapia ocupacional.....	33
Gráfico 3	Nivel de motivación de los estudiantes de cuarto año de terapia ocupacional en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.....	35
Gráfico 4	Relación entre la motivación en estudiantes que cursan el cuarto año de terapia ocupacional, y los factores ambientales en las clases virtuales.....	37
Gráfico 5	Relación entre la motivación en los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional y la conectividad a internet en el lugar de estudios.....	41
Gráfico 6	Relación entre la motivación de los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional y el diseño del espacio de estudios.....	45
Gráfico 7	Relación entre la motivación de los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional y los factores ambientales de tipo ruido en el lugar de estudios.....	49
Gráfico 8	Relación entre la motivación de los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional y los factores ambientales de tipo iluminación en el lugar de estudios.....	54

Resumen

Objetivo: Determinar la relación que existe entre la motivación en estudiantes que cursan el cuarto año de terapia ocupacional, y los factores ambientales en las clases virtuales.

Método: Estudio de tipo observacional, de enfoque cuantitativo, con diseño descriptivo, correlacional y corte transversal. La muestra estuvo conformada por 39 estudiantes del cuarto año de estudios del área de Terapia Ocupacional, a los cuales se les aplicó dos dimensiones del “Cuestionario para la identificación de peligros ergonómicos” y la “Evaluación motivacional del proceso de aprendizaje” para medir los factores ambientales y la motivación respectivamente. Se utilizaron procedimientos estadísticos descriptivos, asimismo la prueba estadística Chi- Cuadrado.

Conclusión: El 74% de los estudiantes manifestaron “presencia parcial de factores ambientales” en el desarrollo de las clases virtuales, siendo el diseño de espacio, ruido e iluminación, los más frecuentes. Se determinó relación directa entre la motivación y ruido. Además, relación inversa entre la motivación e iluminación.

Asimismo, no se evidencia presencia significativa de factores ambientales de tipo ventilación.

Respecto a la motivación, el 74% presentan alta motivación y el 26% restante, moderada motivación por las clases virtuales.

Del 50% de los estudiantes presentan “evidencia parcial de factores ambientales en su hogar”, de los cuales el 25% presentan moderada motivación.

Palabras clave: Factores Ambientales, Motivación y Educación virtual

Summary

Objective: To determine the relationship that exists between environmental factors and the motivation for virtual classes in students who are in the fourth year of occupational therapy, Lima 2021.

Method: Observational study with a quantitative approach, with a descriptive, correlational and cross-sectional design. The sample consisted of 39 students of the fourth year of studies in the area of Occupational Therapy were selected, to whom 2 standardized instruments "Questionnaire for the identification of ergonomic dangers" and the "Motivational evaluation of the learning process" were applied to measure the environmental factors and motivation respectively. Descriptive statistical procedures were used, as well as the Chi-Square statistical test.

Conclusions: It is concluded that 74% of the students manifested "partial presence of environmental factors" in the development of virtual classes, being the design of space, noise and lighting, the most frequent. A directly relationship between motivation and noise was determined. Also, inversely relationship between motivation and enlightenment.

Likewise, there is no evidence of a significant presence of ventilation-type environmental factors.

Regarding motivation, 74% have high motivation and the remaining 26%, moderate motivation for virtual classes.

50% of the students present "partial evidence of environmental factors in their home", of which 25% present moderate motivation.

Keywords: Environmental factors, Motivation and virtual education.

CAPÍTULO I:
INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

Los factores ambientales que más frecuentemente van a condicionar el confort en las personas son el ruido, la humedad, la iluminación, las vibraciones, etc.¹ Asimismo, se considera el diseño del espacio como la superficie de trabajo o escritorio, equipos de trabajo, silla, entre otros. Todos estos son elementos del entorno influyen en la calidad de estudio, ya sea positiva o negativamente². Por su parte la motivación se define como “un conjunto de procesos implicados en la activación, dirección y persistencia de la conducta”³.

La pandemia afectó gravemente en el 2020, ya que todas las instituciones dejaron de operar presencialmente impactando en diversas áreas en todos los países, incluyendo a la educación superior. Esto acarreo efectos relevantes en el ámbito educativo, aproximadamente 1,4 millones de docentes y 24,3 millones de estudiantes en todo América Latina y el Caribe se vieron afectados por el cierre temporal de las instituciones educativas⁴.

Ante el estado de emergencia y aislamiento social obligatorio el estado peruano incorporó las clases virtuales a nivel superior mediante la Resolución Viceministerial N°087-2020-MINEDU que aprueba la Norma Técnica denominada “Orientaciones para el desarrollo del servicio educativo en los centros de educación técnico-productivo e institutos y escuelas de educación superior, en el marco de la emergencia sanitaria por Covid19”⁵.

Por otra parte, el Perú cuenta con la Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico que ha sido aprobado en el 2008 por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, esta incluye cómo es el posicionamiento postural, equipos y herramientas en los puestos de trabajo, condiciones ambientales, entre otros. En la actualidad algunas condiciones en el sector educativo pueden representar un riesgo no solo para los trabajadores (docentes, administradores, directores) sino también para los estudiantes. Por lo que, los estudiantes pueden estar expuestos a riesgos ergonómicos causados por factores ambientales y el diseño deficiente de un espacio o lugar de estudio⁶.

Existen diversos factores que influyen en el aprendizaje y han tomado mayor relevancia en estos últimos tiempos debido al aislamiento social causado por la pandemia, la educación a distancia o virtual ha sido fundamental para la continuidad de los estudios. Se ha demostrado, a partir de investigaciones realizadas que, los factores ambientales influyen tanto en el éxito académico como en el aprendizaje. El lugar de estudio es uno de los muchos factores

ambientales determinantes y requiere de una serie de condiciones que favorezcan los procesos de aprendizaje y un armonioso desarrollo de la sesión de aprendizaje; una adecuada motivación predispone al estudiante hacia al estudio y ello impulsa en el éxito académico. En ese sentido, si las condiciones ambientales inmersas en el lugar de estudio no son las adecuadas, difícilmente favorecerá la motivación de los estudiantes, condicionando así el aprendizaje, ya que ante una baja motivación por parte del estudiante es posible que se afecten otros procesos cognitivos como la concentración y atención, por ende, el aprendizaje y el rendimiento académico ².

La coyuntura de emergencia sanitaria, generó el distanciamiento social que repercute considerablemente en la forma de estudio, modificó la educación convencional, pasando de la modalidad presencial a la modalidad virtual, obliga a que se lleven las clases en el hogar, que en muchos casos no se tiene lugar o espacio adecuado ni los implementos necesarios para llevarlas con éxito. En consecuencia, surgen cuestionamientos respecto a las condiciones en que se reciben las clases virtuales, además de otros problemas de carácter social o económico, prefiriéndose reservar la matrícula en algunos casos, así como la deserción en otros, vulnerándose el derecho del acceso igualitario a la educación, así como la permanencia en la educación superior⁷.

Según el Ministerio de Educación (MINEDU) en el Perú, 174 mil estudiantes desistieron de sus estudios universitarios durante la pandemia. En el 2020 la tasa de abandono universitario, alcanzó un 18,6%, número que es seis puntos porcentuales superior al que se tuvo en el 2019, que corresponde a un 12%.⁷ Estas cifras son considerables e indica que debemos enfocar nuestra atención en ello y tratar de buscar los posibles factores que pueden contribuir a la deserción universitaria.

1.1 DESCRIPCION DE LOS ANTECEDENTES

Huerta, E y col. (2022)⁵. “Nivel de riesgo ergonómico en estudiantes de la escuela de tecnología médica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia durante el estado de emergencia sanitaria por covid-19”. Lima, Perú. El estudio fue de tipo descriptivo correlacional, tuvieron como objetivo describir el nivel de riesgo ergonómico en estudiantes de la Escuela de Tecnología Médica que reciben clases virtuales. La muestra fue de 283 estudiantes universitarios que recibieron clases en modalidad virtual de la Escuela de Tecnología Médica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia bajo un muestreo por

conveniencia. Se recolectó los datos mediante el cuestionario de Evaluación Rápida Autorreportada de Riesgo Ergonómico (ERARE). Los resultados evidenciaron que dentro del género femenino y masculino se encontraron el 46,91% y 35,96% de riesgo ergonómico alto respectivamente. En conclusión, hallaron que existe una mayor frecuencia de casos en el nivel de riesgo ergonómico alto en los estudiantes de género femenino, segundo año académico y en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación, y mayor impacto porcentual en el cuarto año, de riesgo muy alto en tercer y quinto año que requiere una intervención de modificación del mobiliario y condiciones ambientales de área de estudio para reducir las cifras de estudiantes en este nivel de riesgo ergonómico.

Alvarez, C y col (2021)⁸. “Factores psicoambientales que afectan el aprendizaje de los estudiantes universitarios durante el confinamiento obligatorio por COVID-19”. Cali, Colombia. El estudio fue de tipo descriptivo, enfoque cuantitativo, de tipo concluyente. Tuvieron como objetivo analizar los factores que influyen en el aprendizaje de los estudiantes universitarios de la ciudad de Cali, durante el confinamiento causado por el COVID-19. La muestra fue conformada por 463 estudiantes de diferentes universidades de la ciudad de Cali, durante el primer semestre del año 2020. Los resultados evidenciaron hallazgos permiten confirmar que, aunque los estudiantes encuestados han mantenido su desempeño académico, expresan que su nivel de aprendizaje es inferior por el efecto físico y psicológico que genera el entorno del estudio en casa, la deficiencia en la conectividad y la falta de relacionamiento con otros estudiantes. En conclusión, las variables del ambiente de estudio que más inciden son: altos niveles de ruido (65,1%); la incomodidad del mobiliario (72,7%); la temperatura (56%) y en menor proporción están la iluminación (44,7%) y los diferentes olores (40%). Además, con relación a los aspectos físicos, se observa que el 52% de los estudiantes manifiestan que no cuentan con los equipos necesarios para estudiar en casa, resaltando que las mayores limitaciones están relacionadas con: escasez de material y recursos de estudios (76,3%), deficiente calidad de la red de comunicación (76,5%) y no contar con un escritorio y silla adecuada para estudiar (58,7%).

Cabaña, E y col. (2021)⁹. “Factores que inciden en la educación virtual en tiempos de pandemia (COVID-19) de los estudiantes universitarios de una universidad privada”. Encarnación, Paraguay. El estudio fue de diseño descriptivo para lo cual utilizaron el método por encuesta en las cuales recopilaron los datos y posteriormente obtener resultados. Tuvieron como objetivo determinar los factores que influían en la educación virtual, entre

ellas consideraron los factores pedagógicos, motivacionales y económicos durante la pandemia. La primera muestra estuvo conformada por 79 estudiantes para identificar los factores pedagógicos y económicos, la segunda muestra representada por 73 estudiantes, “ambas muestras del 1ero a 5to año de la carrera en Administración que desarrollaron asignaturas virtuales en el primer semestre del año 2020”. Los resultados evidenciaron que lo económico y motivacional fueron los factores más destacados. Asimismo, el factor pedagógico se encontró poco relevante, ya que consideraron la alfabetización tecnológica de un alto número de estudiantes.

Tapia, J y col. (2021) ¹⁰. “Estrategias de aprendizaje de estudiantes universitarios durante la pandemia”. Hidalgo, México. El estudio fue de diseño descriptivo observacional y de enfoque cuantitativo , aplicaron el cuestionario realizado por Ferraras en el 2008, el cual consistió en el diagnóstico de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del curso de Tutoría de la Licenciatura en Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, desarrollado en el transcurso de la pandemia habiéndose modificado la modalidad presencial a virtual ante el aislamiento social , el cual impedía participar de manera presencial en las actividades académicas. Los resultados revelaron principalmente dificultades en torno a las estrategias disposicionales que se subdividen las afectivo emotivas y de automanejo que integran procesos motivacionales, autoestima, reducción del estrés y de “control de contexto por estudiar en casa y no contar con espacios y tiempos formalmente establecidos para estudiar”. En conclusión, esta fue la dimensión más afectada pues, muchos de los alumnos tuvieron que “renunciar a un espacio de atención y concentración ideal para los estudios”, cambiándolo “por un espacio no adecuado dentro de la casa, en el que prevalecen los ruidos y no siempre está disponible el equipo de cómputo, la conectividad, etc.”

Galindo, N y col. (2020) ¹¹. “Motivación académica en tiempos de covid-19, de estudiantes vinculados a universidades de Villavicencio” Villavicencio, Colombia. Los autores analizaron la motivación académica desde la “Teoría de la autodeterminación” de Deci y Ryan (1985). El estudio fue de enfoque cuantitativo, transversal y diseño descriptivo no experimental, su objetivo general fue determinar el tipo de motivación que presentaba el estudiante de las universidades de la ciudad de Villavicencio durante la pandemia covid-19. La muestra estuvo conformada por 115 estudiantes universitarios de la ciudad de Villavicencio, que realizaron el cuestionario referido al instrumento EME-28, el cual se

encarga de medir la variable de motivación académica en universitarios. Concluyeron que los estudiantes presentaban “niveles similares en cuanto a Motivación Intrínseca como Motivación Extrínseca”. Un tercer tipo de motivación presentado en los estudiantes, fue la motivación extrínseca regulación externa, donde según el coeficiente de variación y siendo los datos moderadamente dispersos, los participantes presentaron un nivel bajo de motivación regulada por el ambiente (es decir, relacionados a aspectos materiales, equipos, mobiliario e infraestructura y aspectos inmateriales, que incluye a las personas como la familia, el docente, etc. y las diversas formas de interacción entre ellas), lo que significó que los estudiantes actuaban sin sensación de obligación frente a las actividades a desarrollar en su carrera profesional.

Gonzalez, M (2020) ¹². “Influencia del diseño del espacio de aprendizaje en la motivación e inclusión socioeducativa de los estudiantes universitarios”. Almería, España. El estudio fue de enfoque cuantitativo y de diseño descriptivo, tuvo como objetivo determinar la relación entre el entorno físico y su influencia en el aprendizaje académico. La muestra estuvo conformada por 11291 estudiantes matriculados en los años 2017 y 2018 de las universidades de Granada, Almería, Málaga, Cádiz y Jaén; aplicándose el análisis documental y la entrevista como técnicas principales. Asimismo, diseñó un cuestionario “A” denominado “Cuestionario para evaluar la percepción sobre la influencia del diseño del espacio educativo en la motivación e inclusión sociabilidad de los estudiantes universitarios” y un cuestionario “B” llamado “Cuestionario para evaluar la percepción sobre la influencia del diseño del aula de educación plástica en la motivación e inclusión social de los estudiantes universitarios”. Los resultados evidenciaron que las variables ambientales y motivacionales repercuten considerablemente en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En conclusión, se comprobó la significatividad que adquieren los atributos espaciales y ambientales intervinientes en el aula. Así como también el impacto en la motivación y relaciones socioeducativas de los estudiantes.

Realyvásquez, A. y col. (2020)¹³. “El impacto de los factores ambientales en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios que toman clases en línea durante la pandemia COVID-19” México. El estudio fue de enfoque cuantitativo, transversal y diseño descriptivo, tuvo como objetivo determinar el impacto de los niveles de ruido, iluminación y temperatura (variables independientes) sobre el rendimiento académico

(variable dependiente) en los estudiantes durante el aislamiento social. Para ello, elaboraron un cuestionario aplicado a 206 universitarios en línea. Los resultados evidenciaron que la iluminación, ruido y temperatura tenían influencia significativa en el rendimiento académico. Concluyeron que los factores ambientales considerados en esta investigación influían en la sostenibilidad de los estudiantes universitarios durante sus clases virtuales.

Curubo, J. (2020)¹⁴. “Satisfacción académica en estudiantes universitarios en modalidad remota por la pandemia COVID-19” Bogotá, Colombia. El estudio fue de enfoque cuantitativo, transversal y de diseño descriptivo correlacional, tuvo como objetivo determinar la relación entre la satisfacción académica con la Motivación Situacional, el Apoyo social, la Aceptación tecnológica y la Interacción. La muestra estuvo conformada por 99 estudiantes universitarios de la Pontificia Universidad Javeriana en la cual respondieron 5 encuestas. Los resultados evidenciaron que la Interacción y la Motivación permitían conocer la varianza de la satisfacción académica, que corresponde a un 41%. Concluyó que los factores fundamentales en la predicción de la satisfacción académica eran la motivación del estudiante y la interacción con el docente; además, observó un vínculo entre las variables de apoyo social e interacción con otros estudiantes durante el aislamiento social y las necesidades psicológicas básicas.

Arenas, M. (2020)¹⁵. “Procrastinación académica y tipos de motivación en estudiantes universitarios” Lima, Perú. El estudio fue de enfoque cuantitativo, transversal y diseño descriptivo correlacional, tuvo como objetivo analizar la relación entre la Procrastinación académica y los tipos de Motivación en los estudiantes universitarios. La muestra estuvo conformada por 139 estudiantes de 18 a 26 años de una Universidad Privada de Lima, donde el 58.3% fueron de género femenino y el 41.7% masculino. Aplicó la Escala de Motivación Educativa (EME) y la Escala de Procrastinación Académica (EPA). Los resultados mostraron correlación inversa entre la Motivación intrínseca y la Procrastinación Académica.

Quezada, J. (2019)¹⁶. “La influencia de la motivación en el contexto de las estrategias GTD para el proceso de aprendizaje por competencias de los estudiantes del VI ciclo de Ingeniería Civil Working Adult de la Universidad Privada del Norte” Lima, Perú. El estudio fue de enfoque cuantitativo, transversal y diseño descriptivo, tuvo como objetivo determinar la influencia de la Motivación en el Contexto de las Estrategias de la Teoría de la autodeterminación (GTD) para el Proceso de Aprendizaje. La población estuvo

conformada por 185 estudiantes del sexto ciclo de la carrera de Ingeniería Civil del programa andragógico Working Adult, de la Universidad Privada del Norte UPN, sede Norte de la ciudad de Lima del ciclo 2019-1. Mediante un cuestionario realizó preguntas con referencia a la variable aplicación de las estrategias GTD y su relación correlacional con las dimensiones, aprendizaje por procesos cognitivos, actitudinales y procedimentales. En conclusión, se determinó que la motivación influye en el psiquismo humano, originando diversos impulsos para que el hombre desarrolle acciones perennemente ¹².

Molina, N. (2019) ¹⁷. “La motivación y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes de inglés del centro de idiomas de la Universidad Nacional De San Agustín”. Arequipa, Perú. El estudio fue de tipo descriptivo correlacional, tuvo como objetivo hallar relación entre la motivación y el rendimiento académico en los estudiantes del Centro de Idiomas de la Universidad Nacional de San Agustín. La muestra estuvo conformada por 220 estudiantes (nivel básico 8, pre intermedio 6, intermedio 6 y avanzado 6). Para la motivación se utilizó un instrumento que consta de 27 ítems tipo Likert, conformado por dos dimensiones con referencia a motivación extrínseca y motivación intrínseca. Para el rendimiento académico se realizó la evaluación considerando la valoración de las actas de notas, en las que se conformaron 4 rangos. En conclusión, se halló correlación positiva media el rendimiento académico y la motivación, donde la motivación extrínseca tiene más influencia. Entonces, a mayor rendimiento académico mayor motivación.

Colpas, C y col (2018)¹⁸. “Influencia del ambiente en la motivación y la atención de los estudiantes para el aprendizaje de la química”. Cartagena, Colombia. El estudio fue de tipo descriptivo experimental y de enfoque transversal. Tuvieron como objetivo determinar si el ambiente de aprendizaje influye en la atención y en la motivación de los estudiantes, que traen, como consecuencia, cambios en el rendimiento académico. La muestra estuvo conformada por dos grupos de 25 de estudiantes de la educación superior, universitarios separados en aulas con diferente ambiente de aprendizaje, de los cuales, el 76% fueron de género masculino y el 24%, femenino, para el grupo 1 y el 60%, masculino y 40%, del sexo femenino, para el grupo 2, con edades comprendidas entre los 17 y 21 años, para ambos grupos. Para evaluar la capacidad de atención, se empleó el test d2 elaborado por Brickenkamp - Zillmer y para el análisis de la motivación, diseñaron un test tipo Likert, buscando respuestas relacionadas en cuatro grandes aspectos: la relación ambiente-

motivación, la relación ambiente-atención, práctica docente-motivación y práctica docente-atención. Los resultados mostraron que sí existe diferencia significativa entre los resultados, lo que indica que el grupo de estudiantes, presentaron un cambio en la motivación de manera positiva, cuando se llevaron a un salón de clase con ambientes de aprendizaje motivacionales y diferentes a los tradicionales, con docentes formados en el área y se refleja en un mayor rendimiento académico.

Paredes, D. (2015) ¹⁹. “Motivación, estrategias de aprendizaje y éxito académico de los estudiantes de ingeniería de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo”. Lima, Perú. El estudio fue de diseño descriptivo correlacional y de enfoque transversal. Tuvo como objetivo establecer la correlación existente entre, las estrategias de aprendizaje, la motivación y el éxito académico de los estudiantes de ingeniería de la “UNASAM”, constituyó una muestra de 446 estudiantes de las Escuelas Profesionales De Ingeniería Civil, Ingeniería Agrícola E Ingeniería De Minas. Asimismo, encontró una correlación negativa entre el éxito académico las estrategias de aprendizaje y una correlación positiva entre la motivación y las estrategias de aprendizaje de los estudiantes de la UNASAM.

1.2 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION

En las actividades académicas convencionales, los estudiantes de Terapia Ocupacional acudían a las clases teóricas y prácticas presenciales, tanto en los ambientes de la universidad como en centros especializados. Por lo tanto, destacaba los beneficios y ventajas que el acercamiento al docente y al usuario/paciente/cliente brinda para el proceso de enseñanza aprendizaje.

Al modificarse las condiciones académicas en confinamiento, el domicilio que no estaba preparado para ello, se convirtió en el espacio de aprendizaje, sin embargo, surgieron otros factores condicionantes para el éxito o fracaso de esta nueva experiencia académica, por ejemplo, muchos estudiantes no contaban con equipos tecnológicos que les permitan seguir sus estudios por esta vía. Así también, el desaliento por la situación sanitaria familiar y las nuevas condiciones de vida, conllevaron que a pesar del esfuerzo de los estudiantes y del Ministerio de Educación por mejorarlas, la cifra de deserción se acrecentó, convirtiéndose en una preocupación para el sistema educativo superior. Ante esta situación, el gobierno a

través de las universidades comenzó a generar e implementar estrategias que permitan mitigar el impacto de la pandemia sobre la interrupción de estudios, dentro de las más destacadas estuvieron, facilitar a los estudiantes equipos electrónicos para así favorecer la continuidad de estudios mediante el uso de plataformas tecnológicas. Así también el fortalecimiento de sus áreas de bienestar para la atención de toda la comunidad universitaria y mejorar la salud mental de los estudiantes asociados al desánimo, desmotivación, estrés, depresión, etc.

Ante lo mencionado, es de vital importancia identificar los niveles de motivación en los estudiantes, así como los factores del ambiente que pueden influir en las condiciones de estudio en las distintas modalidades virtual, presencial y semipresencial; en todas ellas el lugar de estudio tiene un papel fundamental, puesto que, en todas se utiliza un espacio del hogar para llevar a cabo las sesiones sincrónicas, asincrónicas, tareas o trabajos académicos. Por lo que, el lugar de estudio debe de contar con condiciones ambientales y ergonómicas óptimas. Como terapeutas ocupacionales nos permitirá conocer las dificultades presentes en el lugar de estudio, lo cual nos ayudará a implementar estrategias, adaptaciones, entre otros; apoyando el proceso de aprendizaje en los estudiantes y la posible mejora del rendimiento académico disminuyendo así la deserción universitaria.

Asimismo, este estudio será base para investigaciones futuras que busquen extender conocimientos sobre la relación de los factores ambientales y la motivación en el aprendizaje académico durante la etapa universitaria por modalidad virtual.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general.

Determinar la relación que existe entre la motivación en estudiantes que cursan el cuarto año de terapia ocupacional y los factores ambientales en las clases virtuales.

1.3.2 Objetivos específicos.

- Determinar el nivel de motivación durante el desarrollo de las clases virtuales en los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional.
- Identificar los factores ambientales en el desarrollo de las clases virtuales brindadas a los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional.

- Identificar la relación que existe entre la motivación de los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional con la conexión a internet en el lugar de estudios.
- Identificar la relación que existe entre la motivación de los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional con el diseño del espacio de estudios.
- Identificar la relación que existe entre la motivación de los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional con los factores ambientales de tipo ruido en el lugar de estudios.
- Identificar la relación que existe entre la motivación de los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional con los factores ambientales de tipo iluminación en el lugar de estudios.

1.4 BASES TEÓRICAS

1.4.1.1 BASE TEÓRICA

1.4.1.2 ERGONOMIA

La Real Academia Española define a la ergonomía como el estudio de la adaptación de las máquinas, muebles a la persona que los emplea habitualmente, para lograr una mayor comodidad y eficacia²⁰.

La Asociación Internacional de Ergonomía define la ergonomía como la disciplina que estudia los principios, normas y leyes que rigen el trabajo del hombre. Como disciplina científica estudia las relaciones del hombre, la actividad que realiza y los elementos del sistema en el que se halla inmerso, con la finalidad de disminuir las cargas físicas, mentales y psíquicas del individuo y de adecuar los productos, sistemas, puestos de trabajo y entornos a las características, limitaciones y necesidades de las personas, buscando optimizar la eficacia, seguridad, salud confort y el rendimiento²¹.

Existen diferentes formas de clasificar la ergonomía respecto con el ámbito de evaluación. En este caso se estudian dos áreas de interés de la ergonomía que son: La ergonomía física y ergonomía ambiental²¹.

1.4.1.3 ERGONOMÍA FÍSICA

La ergonomía física analiza los aspectos anatómicos, antropométricos, fisiológicos, biomecánicos de las personas en relación con la actividad de trabajo, así como del estudio de la carga física, posturas laborales, movimientos repetitivos y otros.

Inicialmente la ergonomía tenía un enfoque en lo físico antes de evolucionar a una clasificación más específica. La orientación estaba dada por la comodidad del espacio de trabajo y diseño del mobiliario adecuado a las medidas antropométricas del individuo ²².

1.4.1.4 DISEÑO DEL ESPACIO DE TRABAJO

El diseño del espacio se basa en la adecuación del espacio físico de trabajo a los requerimientos de las personas que los ocupan. Para ello es preciso conocer las características antropométricas y biomecánicas de las personas, así como las características del espacio de trabajo en su aspecto físico, que incluye la superficie de trabajo o escritorio, la altura de trabajo, equipos, silla, etc. ¹

Principios relacionados con el espacio de trabajo o el lugar de estudio

El espacio o lugar de estudio deben ser apropiados para permitir la atención y concentración del estudiante, asimismo todo ambiente de estudio requiere de un mobiliario adecuado y cómodo para estudiar, una mesa o escritorio y silla que deben de cumplir con las siguientes características, por ejemplo: El plano de trabajo (la mesa o escritorio) debe situarse teniendo en cuenta las características de la tarea y las medidas antropométricas de las personas; debe tener las dimensiones adecuadas que permitan el posicionamiento y el libre movimiento de los segmentos corporales. Se deben evitar las restricciones de espacio y colocar objetos que impidan el libre movimiento de los miembros inferiores. Es recomendable que las dimensiones de la mesa oscilen entre 120 – 180 cm de largo para que se puedan colocar cómodamente los útiles necesarios para nuestro estudio, la altura por debajo de la mesa debe de ser de 67 a 77 cm. Asimismo, no es recomendable que el estudiante adopte el hábito de realizar sus tareas en bipedestación o acostado ya que se genera una mala postura y estos pueden afectar negativamente a la salud ²³. Además, la silla debe de cumplir ciertos criterios ergonómicos como por ejemplo tener un espaldar con una altura adecuada para poder obtener una buena posición de nuestro cuerpo, el espaldar debe de contar con una prominencia para recostar la zona de la columna lumbar y la altura de la silla debe ser regulable (adaptable a las distintas tipologías físicas de las personas); la ideal es la que permite que la persona se siente con los pies planos sobre el suelo y los muslos en posición horizontal con respecto al cuerpo o formando un ángulo entre 90 y 110 grados ²³.

1.4.1.5 ERGONOMIA AMBIENTAL

La ergonomía ambiental es el área de la ergonomía que se encarga del estudio de las condiciones físicas que rodean al ser humano y que influyen en su desempeño al realizar las diversas actividades ²⁴. Algunas características que encontramos en el puesto de trabajo o en un área de estudio ha afectado la salud de muchas personas, por ende, están asociadas a lesiones la cual se les llama factores de riesgo de trabajo e incluye características físicas de la tarea. Se incluyen los siguientes factores como: el nivel de ruido, nivel de ventilación, nivel de iluminación, etc. ²⁴

1.4.1.6 FACTORES AMBIENTALES

El concepto de ambiente incluye diversos factores dentro de un contexto específico, quiere decir, “todo aquello que rodea al hombre, lo que puede influenciarlo y puede ser influenciado por él”, por lo que el ambiente donde la persona está sumergido se constituye de elementos provisionales relacionados entre sí como físicos, sociales, pedagógicos y psicológicos del contexto ²⁵. Asimismo, Duarte en el 2003, refiere que “el ambiente es percibido como el conjunto de factores internos biológicos, químicos, externos físicos y psicosociales que favorecen o dificultan la interacción social” ²⁶.

Así también, los factores ambientales hacen mención a las condiciones del entorno, es decir, es todo lo que va a impactar directamente al rendimiento psicofísico, ya que actúa sobre la atención y concentración, lo que puede originar un ambiente inadecuado o adecuado para estudiar. Entre estos factores están el ruido, la iluminación, la ventilación, etc. ²⁷

Clasificación de factores ambientales

a) Ruido

El ruido ambiental se puede definir como un sonido que proviene del exterior no deseado, producidos por propias actividades humanas. El ruido a comparación del sonido, es una emisión de energía producida por vibraciones que serán detectadas por el oído y causarán la sensación de fastidio o molestia, además que provocaran alteraciones tanto fisiológicas como psicológicas, en cambio el sonido es la vibración mecánica propagada por ondas que no causará sensación alguna de molestia²⁸.

El nivel del ruido se mide en decibelios (dB), en el ser humano el oído es capaz de soportar niveles de presión sonora de 0 a 120 dB. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que el límite máximo de exposición al ruido sea de 85 dB por un lapso de tiempo de 8 horas al día ; existen estudios que demuestran el grado de dependencia entre los niveles de presión sonora y molestias dentro de los 50 - 60 dB no se percibe algún sonido, pero al sobrepasar los 80 dB se perciben molestias significativas o perturbadoras que alteran el desempeño y se considera como situación sonora desagradable e indeseada que puede causar estrés fisiológico o problemas cognitivos como déficit de atención o dificultad para el aprendizaje y por lo tanto disminución en el rendimiento académico; cuando se sobrepasa el último nivel 120 dB, se puede presentar lo que se llama umbral de dolor que puede desencadenar en daños permanentes en el oído , como disfunción vestibular, rotura del tímpano, entre otros ^{29,30}.

De la revisión se conoce, que existen varios tipos de ruido, que van a depender de sus propias características ; el ruido continuo , se refiere cuando el nivel de presión sonora es constante y no presenta interrupciones durante el proceso de observación ; ruido intermitente , se refiere cuando el nivel de ruido aumenta y disminuye rápidamente como, por ejemplo, el paso de medios de transporte y ruido de impacto, se refiere cuando es corto y abrupto, su efecto provoca una mayor molestia que la esperada ²⁸.

Para conocer respecto a los efectos del ruido y el vínculo con el tema del presente estudio, se menciona los efectos del ruido en la memoria y atención; esta información se corrobora con los postulados de Peñaloza y Santisteban (1990) señalan que para Berlyne (1965), la atención y memoria pueden variar de acuerdo al nivel de intensidad de ruido, ya que bajo la condición de ruido de 58 dB existe un aumento en la mejoría en la tarea de recuerdo de pares asociados, que a comparación del nivel de intensidad de ruido de 75 dB en donde se observa que el rendimiento disminuye considerablemente. Asimismo, según postulados de Broadbent (1971), indican que el rendimiento en las tareas de memoria puede reducirse, si los niveles de intensidad de ruido son mayores a 90 dB ³¹.

b) Iluminación

La luz es una onda de radiación electromagnética (OEM), que será irradiada a través de fuentes luminosas naturales o artificiales; y que a su vez pueden propagarse en el vacío como también en medios materiales ³². La palabra iluminación se refiere gramaticalmente a la

acción de iluminar cualquier espacio, y técnicamente consiste en la transformación de energía eléctrica en radiación electromagnética. Asimismo, la iluminación se define también como la calidad y cantidad de luz que recae sobre cualquier superficie ³³.

Existen dos tipos de iluminación:

La primera es la iluminación natural definida como toda iluminación que proviene del sol y se caracteriza por su color, calidad y dirección. Esta iluminación no puede ser controlada, pero si manipulada para aumentar la comodidad del ser humano mejorando el ambiente de un espacio. Las principales ventajas de la luz natural, por ejemplo, produce menor fatiga ocular, permite observar diversidad de colores sin ninguna variación y producen aumento del bienestar, ya que se tiene contacto con el exterior por medio de ventanas ³⁴.

En segundo lugar, tenemos la iluminación artificial, definida como toda iluminación que proviene de una fuente artificial que posee una distribución espectral que puede asemejarse a la luz natural. Esta iluminación debe ser utilizada cuando no se pueda disponer de luz natural, o como complemento a esta ³⁴.

Por otro lado, la iluminación se clasifica según el flujo de distribución en: iluminación directa, en esta iluminación el flujo luminoso se dirige directamente a la zona deseada ; iluminación semi directa, esta iluminación suele ser de un bajo rendimiento por las reflexiones de luz en el techo o las puertas ; iluminación mixta , en este tipo de iluminación el flujo luminoso se distribuye de manera uniforme en todas las direcciones, originando un efecto armonioso en el campo visual; iluminación indirecta, en esta iluminación el flujo luminoso se proyectará hacia el techo lo cual producirá que solo se observen área iluminadas ; iluminación semi indirecta, en esta iluminación solo una parte del flujo luminoso se proyectará hacia abajo, la mayor parte estará reflejada en las puertas o paredes, lo cual hace que el rendimiento no sea el adecuado ³⁵.

La iluminación es un elemento fundamental para efectos del presente estudio, por lo que debe ser la adecuada para prevenir la fatiga visual, además para evitar la proyección de sombra la dirección de la luz debe de ingresar por el lado opuesto del cual escribimos. Si nuestro ambiente de estudio carece de ventanas no habrá ingreso de luz natural, por lo tanto, la luz artificial con la que se cuente debe ser de preferencia luz blanca o luz led para dar mayor confort a la hora de estudiar y así aumentar nuestra atención y concentración. Según una investigación realizada en Alemania, la instalación de una luz semejante al de una luz

natural, en las aulas de un colegio de nivel primaria, evidenció que la velocidad de lectura tuvo un incremento de un 35%.; también hubo una reducción en 45% en la frecuencia de errores y la hiperactividad disminuyó hasta en un 76%³⁶.

c) Ventilación

La ventilación se refiere a un sistema que permite renovar el aire en un ambiente o lugar cerrado. Existen dos tipos de ventilación: la ventilación natural, aquella en la que no se utiliza equipos electrónicos como el ventilador para renovar el aire, y por lo tanto se producirá por acción netamente del viento y por gradientes de temperatura y la ventilación artificial; o mecánica, en la que se utilizará ventiladores y extractores para la entrada y salida del aire³⁷.

La ventilación es un aspecto muy importante referente a nuestro ambiente de estudio, ya que si no existe una adecuada ventilación habrá un aumento en la presencia de Dióxido de Carbono (CO₂) en nuestro ambiente lo que puede causar cansancio y letargo, esto será perjudicial para nuestra atención y funcionará como distractor, por ende, afectará en nuestro desempeño como estudiantes. Según estudios realizados por la Plataforma Edificación Passivhaus (PEP) junto a la Universidad de Burgos, 2020, demuestran que los alumnos pasan el 84% del tiempo en clase en unas condiciones inadecuadas y contra la normativa ideal de temperatura ambiente, humedad relativa y niveles de concentración de CO₂, que es provocado por la falta de ventilación en los ambientes, lo que puede generar consecuencias negativas para el rendimiento académico de los alumnos³⁸.

1.4.1.7 MOTIVACIÓN

La motivación es un conjunto de procesos cognitivos, afectivos y conductuales del estudiante que están involucrados en la persistencia y mantenimiento del comportamiento, por lo que el nivel de activación es el responsable de ello, así como también de la intensidad de la conducta”³⁰.

Maslow en 1991, conceptualiza la motivación como el impulso que todos los seres humanos tenemos de satisfacer nuestras necesidades³¹. Stoner (1996) define a la motivación como una característica propia de la psicología humana, contiene los factores que originan, enfocan y sostienen la conducta de una persona, es decir lo que produce que las personas actúen de una determinada manera³². Asimismo, Chiavenato en el 2000, define a la motivación como el resultado entre la interacción del individuo y la situación que lo rodea ; dependiendo de la situación que experimenta la persona en ese momento y de cómo decida

vivirla, habrá una interacción entre él y la situación, de acuerdo con ello, la situación podrá actuar como motivación ³³ “La motivación tiene una relación directa con la definición de motivo, que es lo que impulsa a un individuo a tener un comportamiento determinado o específico”.

1.4.1.8 MOTIVACIÓN Y NECESIDADES

La motivación es el resultado de múltiples necesidades, ya sean biológicas, psicológicas y sociales. Existen las necesidades primarias, son aquellas que no son aprendidas y aparecen por la falta o por un déficit biológico, se refieren a la supervivencia como alimentarse, dormir, respirar, etc. Las necesidades secundarias, son aquellas que son aprendidas y que tienen relación directa con las primarias, nos orientan a aumentar nuestra calidad de vida⁴³.

1.4.1.9 TEORIAS MOTIVACIONALES

Enfoque Humanista

Teoría de Maslow: Propuesta por Abraham H. Maslow en 1943, es una de las más conocidas teorías sobre la motivación de la jerarquía de las necesidades. Maslow entendió que las necesidades humanas según una jerarquía donde unas son fundamentales y cuando estas estén satisfechas, se eleva a necesidades de orden superior. Cuando ya están satisfechas las necesidades, ya no son importantes. De acuerdo con Maslow se satisfacen primeramente las necesidades esenciales y posteriormente las necesidades de orden superior ³⁹.

El primer nivel son las necesidades fisiológicas, las cuales tiene relación con el ser humano, ya que es un ser biológico. Son las necesidades esenciales para la supervivencia como por ejemplo alimento, vivienda, descanso.

El segundo nivel son las necesidades de seguridad, son los que dirigen a la persona a evitar ciertos riesgos físicos, de lograr estabilidad, organizar y regularizar el entorno; en otras palabras, de garantizar la supervivencia.

El tercer nivel son las necesidades de amor y pertenencia, estas tienen relación con el anhelo de recibir el afecto de amigos, pareja y familiares, ya que, como seres sociales, tenemos la necesidad de relacionarnos con los demás, de ser aprobados de cierta manera y de pertenecer a un grupo social.

El cuarto nivel son las necesidades de estima, aquellas tienen relación con el sentirse bien consigo mismo. Es necesario que todas las personas tengan una correcta evaluación de sí mismas, de una autoestima alta, de respeto, que involucra también el cariño y la estima de otras personas.

El quinto nivel son las necesidades de autorrealización, mayormente conocidos como necesidades de crecimiento, de logro de nuestro potencial, de realizar lo que más le deleita a la persona y poder alcanzarlo. Tiene relación con la autoestima. Entre ellas pueden mencionarse la independencia, el autocontrol y la autonomía³⁹.

Teoría de McClelland

McClelland en 1989, postuló que existen tres motivaciones especialmente primordiales: la necesidad de logro (las personas con necesidad de logro tienden a trazarse metas moderadas, se imponen retos y su satisfacción radica en lograr cada una de ellas, además suelen esforzarse al máximo para tener éxito aun por encima de la recompensa), la de afiliación (esta necesidad tiene como meta principal el deseo de pertenencia a grupos sociales, la interacción social y alcanzar la aceptación de otras personas) y la de poder (las personas con necesidad de poder tienden a aspirar tener un impacto en los demás, con el fin de controlar o influir en su actuar). Estas motivaciones son fundamentales ya que inducen a las personas a portarse de una forma que van a impactar en el desempeño en trabajos o en el desarrollo de tareas⁴³.

Existen 2 tipos de motivaciones. Entre ellas tenemos: la motivación intrínseca, que se refiere cuando las razones de una determinada actividad o conducta son reguladas por la satisfacción y placer de realizarlas. Según la “Teoría de Autodeterminación” existen 3 tipos de motivación intrínseca⁴⁴. El primer tipo de motivación intrínseca al conocimiento, definida como a la realización de una actividad por la satisfacción que se percibe al aprender, explorar cosas nuevas. El segundo tipo de motivación intrínseca al logro, definida como a la realización de una actividad por el placer que se siente al lograr o conseguir una meta. Y el tercer tipo de motivación intrínseca a las experiencias estimulantes, se refiere al individuo que se inserta en una actividad para experimentar sensaciones placenteras e incitantes. Por último, tenemos la motivación extrínseca, que se refiere cuando las razones por las cuales realiza una acción se hallan externamente, es decir fuera de ella. Asimismo, es motivación extrínseca cuando el deseo por aprender es producido por el interés de conseguir un premio

o para evitar castigos, por ejemplo, “El poder desarrollarse en la vida, competir con sus compañeros o para solamente aprobar una asignatura”³⁹.

Según el modelo jerárquico de motivación intrínseca y extrínseca de Vallerand (1989), se distinguen cuatro tipos de motivación extrínseca que demuestran los diferentes niveles de autodeterminación y autonomía ³⁶ ; el primer tipo de motivación extrínseca es la regulación externa, que figuran la primera etapa de la motivación totalmente regulada por factores externos, es decir, la conducta del individuo es para conseguir algo positivo como recompensas o evitar algo negativo como los castigos. Además, ya que el individuo percibe el deber de actuar de una determinada manera, esta etapa es considerada con menor autonomía por parte de este ; el segundo tipo es la regulación introyectada, que representa la primera etapa de regulación interna. Los individuos actúan de una determinada manera para evitar sentimientos de culpa, vergüenza y ansiedad o para elevar su autoestima y ego. Luego tenemos a la regulación identificada que representa una motivación con una apropiada autonomía y determinación ; el individuo realiza una determinada actividad ya que la considera y reconoce fundamental e importante por lo que de esta manera percibirá un estado de bienestar y no de presión u obligación; el tercer tipo de motivación es la regulación integrada, que es considerada la motivación extrínseca con mayor autonomía, es cuando el individuo ha logrado asimilar e identificar el valor de una actividad determinada y acepta la responsabilidad de realizarla.

1.4.1.10 METAS ACADÉMICAS

Las metas académicas se definen como el objetivo de compromiso con las tareas ; resultan como pronosticadores de fundamentales procesos de resultados y logros. En este sentido, las metas académicas son entendidas como aquellas aspiraciones que tiene el alumno en cuanto al estudio que viene realizando.

Según Alonso Tapia ⁴⁶, las metas que siguen los estudiantes se clasifican en: las metas relacionadas con la tarea , estas metas son las más intrínsecas ya que se trabaja por interés y para alcanzar competencia , de esta forma en un contexto universitario, la factibilidad de emplear conocimientos, formar habilidades y elaborar nuevos conocimientos, puede originar un incremento en la motivación ; metas relacionadas con el ego, esta motivación ocasiona mayor perseverancia y persistencia, mayor logro en la solución de los problemas y mayor beneficio académico a corto y largo plazo ; metas relacionadas con la valoración social, la evitación al rechazo se transforma en un elemento de motivación del grupo social , en la

sociedad, se recalcan características o habilidades que los individuos se esfuerzan por presentar ante los demás y, de esta forma, alcanzar una recompensa y metas relacionadas a recompensas externas, este factor está conectado a las recompensas externas, como becas, entre otros, el compromiso que se tiene con la actividad, no está relacionado propiamente por el propósito de ella, sino que se considera un medio para lograr dichas recompensas.

1.4.1.11 CLASES VIRTUALES

La educación mediante las clases virtuales apunta al desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje a través de medios y entornos virtuales con el apoyo de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC's) que son de gran utilidad en la interacción entre los docentes y alumnos. Asimismo, estas herramientas tecnológicas avanzadas facilitan llevar con éxito las clases virtuales, en condiciones óptimas y de alta calidad avalando así un aprendizaje eficaz ^{47,48}.

1.4.1.12 METODOLOGÍAS

Entre las características y ventajas, para la modalidad de enseñanza-aprendizaje virtual, destaca la metodología sincrónica, que hace referencia al evento en que docentes y estudiantes se hallan en el mismo margen de tiempo, es decir, tanto el emisor como el receptor del mensaje deben encontrarse en el mismo momento para que se pueda transmitir el mensaje. Una de las ventajas de esta metodología es la comunicación directa con el docente, discusiones grupales, interacción entre estudiantes que permiten a su vez actividades en las que se favorece el trabajo en equipo. Por otro lado, el método asincrónico involucra que la comunicación ocurre en espacio y tiempo diferente, que necesita de una plataforma o servidor para guardar o almacenar el mensaje; siendo una de las ventajas que el estudiante puede acceder al contenido en cualquier momento, por lo tanto, existe mayor flexibilidad para estudiar según disponibilidad de horarios del estudiante y posibilidad de que el estudiante pueda revisar contenidos extras que aporten a su aprendizaje. Por otro lado, es necesario mencionar al método E-Learning, que es la combinación entre el método sincrónico y asincrónico, donde la enseñanza y el aprendizaje en la educación virtual es más efectiva y flexible, por lo que no exige un horario establecido o determinado ⁴⁹.

1.4.2 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.

- Clases virtuales:

La educación a través de clases virtuales se refiere al desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje a través de medios y entornos virtuales con el apoyo de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC's) que son de gran ayuda en la interacción y comunicación entre los docentes y alumnos ⁵⁰.

- Factores ambientales:

Los factores ambientales son todos los elementos externos que influyen, en el sentido bueno y malo, en la calidad del estudio. Entre estos factores se encuentran el ruido, iluminación, ventilación, etc. ⁵¹

- Motivación:

Según la Real Academia Española la motivación es “Un conjunto de factores internos o externos que establecen el comportamiento de una persona” ⁵².

- Motivación extrínseca:

Se refiere a que el refuerzo que incita la acción proviene de agentes externos y se halla fuera del control de la persona ⁵³.

- Motivación intrínseca:

Se refiere cuando las razones de una determinada conducta son reguladas por la satisfacción y placer de realizarlas ⁵³.

1.4.3. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS.

H1: Existe relación entre la motivación en los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional y los factores ambientales en las clases virtuales.

H0: No existe relación entre la motivación en los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional y los factores ambientales en las clases virtuales.

CAPÍTULO II:

MÉTODOS

CAPITULO II: METODOS.

2.1. DISEÑO METODOLOGICO.

2.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN:

El presente estudio es de enfoque cuantitativo, ya que utiliza en la recopilación de información para demostrar una hipótesis, determinar y evidenciar teorías; es transversal, ya que se limita a evaluar y analizar una situación en un punto del tiempo y determina cuál es la relación de dos o más variables en un momento dado; y, de diseño descriptivo correlacional, porque asocia variables a través de un patrón previsible para una población⁴⁵⁵⁴.

2.1.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

El diseño del estudio es no experimental – observacional, debido a que se limita a medir las variables que definen el estudio más no se puede intervenir⁵⁴.

2.1.3 POBLACIÓN.

La población está constituida por todos los estudiantes de cuarto año del área de Terapia Ocupacional de la escuela de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el año 2021.

2.1.4 MUESTRA y MUESTREO.

La muestra estuvo conformada por 39 estudiantes que cursan el cuarto año de estudios del área de Terapia Ocupacional de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el año 2021. El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia, la cual es una técnica utilizada para crear muestras de acuerdo a la facilidad de acceso del investigador⁵⁵.

2.1.4.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- Todos los estudiantes que estén matriculados en el cuarto año de Terapia Ocupacional de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el año 2021.
- Estudiantes que participen de forma voluntaria en el estudio, aceptando el Consentimiento Informado, completando el cuestionario y devolviéndolo.

2.1.4.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- Estudiantes que hayan hecho reserva de matrícula en el cuarto año de estudios de la carrera profesional de Terapia Ocupacional de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el año 2021.

2.1.5 VARIABLES.

2.1.5.1. V1. Factores Ambientales

2.1.5.2. V2. Motivación

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	VALOR
FACTORES AMBIENTALES	Los factores ambientales se refieren a condiciones del entorno que pueden ser favorables o no favorables.	Los factores ambientales son elementos externos que van a influir determinantemente en nuestra calidad de estudio.	D1 DISEÑO DEL ESPACIO	Presencia de adecuado mobiliario (ergonómico).	Diseño del espacio de trabajo (9 preguntas específicas)	1- Nunca 2- Pocas veces 3- Algunas veces 4- Casi siempre 5- Siempre
			D2 ILUMINACIÓN	Presencia de luz natural, simetría, homogeneidad del haz de luz.	Condiciones del ambiente (8 preguntas específicas)	
			D3 VENTILACIÓN	Presencia de ventanas que permita la circulación de aire.		
			D4 RUIDO	Presencia de un ambiente libre de ruidos molestos.		
MOTIVACIÓN	“Se define como un conjunto de procesos cognitivos, afectivos, conductuales y relacionales del estudiante implicados en la, dirección y persistencia de la conducta” ³	La motivación es la fuerza que nos impulsa a iniciar o sostener una acción y de dependiente de los niveles de motivación	D1 ALTA MOTIVACIÓN	Los estudiantes con este nivel de motivación se caracterizan por aplicar, todo lo aprendido en su vida diaria, tienen participación activa en clases, hay interés al realizar sus tareas.	33 preguntas específicas	1- Casi nada 2- Un poco 3- Algunas veces 4- Casi siempre 5- Siempre
			D2 MODERADA MOTIVACIÓN	Los estudiantes con este nivel de motivación son aquellos que le dedican poco tiempo al estudio, presentan sus trabajos de manera esporádica, poca participación en clases.		
			D3 BAJA MOTIVACIÓN	A este tipo de motivación corresponden los estudiantes que sienten desgano por el estudio, no participan en clases, no le dedican tiempo al estudio y es usual que no presenten sus trabajos.		

2.1.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

La técnica utilizada fue la encuesta auto administrada en forma virtual.

2.1.6.1. RECOLECCION DE DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

Para la medición de los datos sociodemográficos se elaboró un cuestionario para la recolección de datos. (Véase en el anexo N° 1).

2.1.6.2. INSTRUMENTO DE FACTORES AMBIENTALES

Para la medición de los factores ambientales se utilizó el Nivel 1 y 2: Diseño del ambiente y Condiciones Ambientales del instrumento “Cuestionario para la identificación de peligros ergonómicos” elaborado por Gamarra Katherine (2018) que consta de 17 preguntas tipo Likert (Siempre, Casi Siempre, Algunas Veces, Muy Pocas Veces y Nunca)⁵⁵. (Véase en el anexo N° 2).

2.1.6.3. INSTRUMENTO DE MOTIVACION

Para la medición de la motivación de los estudiantes se utilizó la Evaluación Motivacional del Proceso de Aprendizaje (EMPA), cuestionario elaborado en España por Raúl Quevedo, Víctor J. Quevedo y Montserrat Téllez que consta de 33 ítems tipo Likert (Casi Nada – Un Poco – Algunas Veces – Casi Siempre – Siempre)⁵⁶. Posteriormente validada en el Perú en estudiantes de una Institución de educación superior⁵⁷. (Véase en el anexo N° 3).

2.1.7 PROCEDIMIENTOS Y ANÁLISIS DE DATOS:

- a) Gestionada y obtenida la autorización del director de la Escuela de Tecnología Médica para la ejecución de la presente investigación, se coordinó con el delegado general de cuarto año, se le solicitó los números telefónicos de los estudiantes para darles información e invitarlos a participar en el estudio y posteriormente enviarles el enlace vía WhatsApp del cuestionario, mediante la plataforma de Google forms donde confirmaron su participación de forma voluntaria enviando el cuestionario.
- b) Recepcionadas las encuestas, se organizó y sistematizó la información, para luego procesar y analizar los datos obtenidos.

Para el análisis descriptivo de datos se utilizó tablas de doble entrada y medidas de dispersión como la frecuencia, mediana y el promedio; y para la inferencia estadística se utilizó la prueba de Chi cuadrado que mide el nivel de relación entre dos variables, así como estadísticos de comprobación referidos a la prueba de hipótesis.

Para el procesamiento de datos se usó programas estadísticos como Excel 2016 y SPSS24, debido a que permitieron analizar los datos recogidos, medir agrupaciones, reporte de valores, así como comparación de resultados, en este caso, evaluar y comparar los resultados finales y observar finalmente si existe relación entre factores ambientales y la motivación.

2.1.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS.

En la realización del presente proyecto se ha considerado en todo momento los principios éticos universalmente los cuales son: Autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)⁵⁸.

El principio de autonomía es la capacidad de decisión de todos los estudiantes a optar voluntariamente y con consentimiento informado a participar en la obtención de datos relacionados con la finalidad del proyecto.

El principio de justicia busca la necesidad de que todos los estudiantes tengan acceso a las mismas condiciones de trato brindándoles confidencialidad en los resultados.

El principio de beneficencia busca orientar y guiar nuestros conocimientos para conseguir el bienestar de los estudiantes.

El Principio de no maleficencia nos permite tomar todas las medidas de seguridad necesarias durante la ejecución del proyecto para no infringir daño.

A su vez los datos obtenidos en el marco teórico, han sido debidamente referenciados en la bibliografía, respetando así los derechos de autor. Así mismo, se les brindó a los sujetos de estudio, el consentimiento informado correspondiente, respetando su derecho de que los datos obtenidos serán utilizados exclusivamente para la presente investigación (Véase en el anexo N° 4).

CAPÍTULO III:
RESULTADOS

Resultados:

La presente investigación consideró a todos los estudiantes de cuarto año de estudios del área de Terapia Ocupacional de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Se trató de una muestra censal que generó la participación de 39 estudiantes.

Tabla 1 Perfil sociodemográfico de los estudiantes de cuarto año de terapia ocupacional en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Perfil Sociodemográfico		N°	%
EDAD	18-20 años	0	0%
	21-23 años	16	41%
	24-26 años	16	41%
	27 o más años	7	18%
	TOTAL	39	100%
SEXO	Femenino	35	90%
	Masculino	4	10%
	TOTAL	39	100%
ESTADO CIVIL	Soltero(a)	37	95%
	Casado(a)	0	0%
	Divorciado(a)	0	0%
	Conviviente	2	5%
	TOTAL	39	100%
PATERNIDAD	Si	4	10%
	No	35	90%
	TOTAL	39	100%

En la Tabla 1 se evidencia que coincide el 41% de participantes entre el rango de edad de 21-23 años con los participantes en el rango de 24- 26 años, siendo el 90% de sexo femenino; el 95% refirieron ser solteros(as) y el 90% no tiene hijos(as).

Tabla 2 Aspectos socioemocionales de los estudiantes de cuarto año de terapia ocupacional en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Aspectos Socioemocionales	N°	%	
Presenta Signos de depresión y ansiedad*	Si	31	79%
	No	8	21%
TOTAL	39	100 %	

*Se mencionan solo características generales del cuadro por lo tanto no se tiene diagnosticado la depresión y ansiedad

En la Tabla 2 se observa que el 79% de la muestra presentó signos de depresión y ansiedad durante los últimos 3 meses previos al estudio a través de la ficha sociodemográfica.

Tabla 3 Conexión a internet de los estudiantes de cuarto año de terapia ocupacional en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos

<i>Conexión a internet</i>		N°	%
Dispone de equipos informáticos propios	Si	37	95%
	No	2	5%
	TOTAL	39	100%
Comparte estos equipos	Si	20	51%
	No	19	49%
	TOTAL	39	100%
Equipos que utiliza para sus clases	Celular	10	26%
	Tablet	0	0%
	Laptop	18	46%
	PC	11	28%
	Otro	0	0%
	TOTAL	39	100%
Tipo de conectividad que utiliza con mayor frecuencia para sus clases	Red telefónica	2	5%
	WIFI	34	87%
	Datos móviles	3	8%
	Otro	0	0%
	TOTAL	39	100%
La conectividad es estable	Si	14	36%
	No	25	64%
	TOTAL	39	100%
Dispone de un espacio personal de estudio	Si	17	44%
	No	22	56%
	TOTAL	39	100%
Tiempo promedio que permanece “conectado” para sus clases por día:	0-4h	2	5%
	5-8h	17	44%
	9-12h	12	31%
	13 a mas	8	20%
	TOTAL	39	100%
Actividades/responsabilidades con las que comparte el tiempo de estudio	A. domésticas	31	79%
	A. académico	5	13%
	A. recreativas	0	0%
	A. recreativas en red	3	8%
	TOTAL	39	100%

En la Tabla 3 se evidencia que el 95% de los encuestados manifestó que dispone de equipos informáticos propios y el 51% comparte estos equipos; así también el 46% utilizó laptop para sus clases virtuales y el 87% utilizó con mayor frecuencia la red Wifi. De otro lado, el

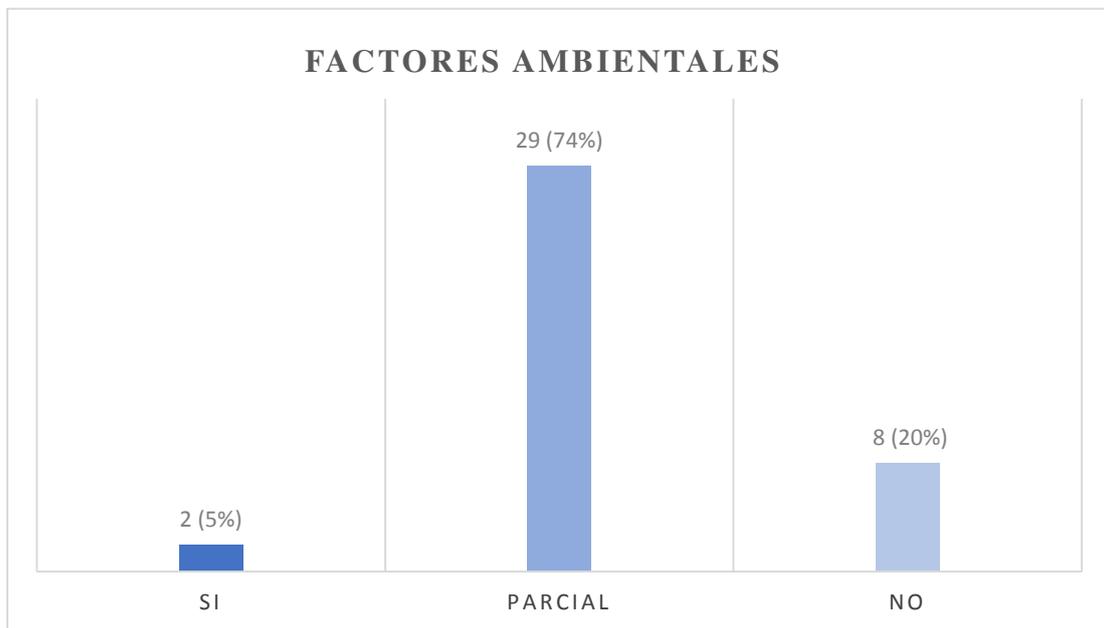
64% de los participantes refirió no presentar conexión estable, mientras que el 56% no dispone de un espacio personal de estudio. El 44% de los encuestados explicó que permanece conectado de 5 a 8 horas en sus clases virtuales por día, mientras que el 79% comparte actividades domésticas paralelo a sus responsabilidades de estudio.

Tabla 4 Factores ambientales en el desarrollo de las clases virtuales brindadas a los estudiantes de cuarto año de terapia ocupacional (según percepción de los estudiantes).

	N°	%
Se evidencia presencia de factores ambientales	2	5
Se evidencia presencia parcial de factores ambientales	29	74
No se evidencia presencia de factores ambientales	8	21
TOTAL	39	100

La Tabla 4 nos indica que el 74% de los estudiantes de cuarto año de terapia ocupacional manifiestan evidenciar presencia parcial de factores ambientales presentes en el desarrollo de las clases virtuales, el 5% evidencia presencia de factores ambientales, mientras que el 21% no evidencia presencia de factores ambientales en su lugar de estudio.

Gráfico 1 Factores ambientales en el desarrollo de las clases virtuales brindadas a los estudiantes de cuarto año de terapia ocupacional



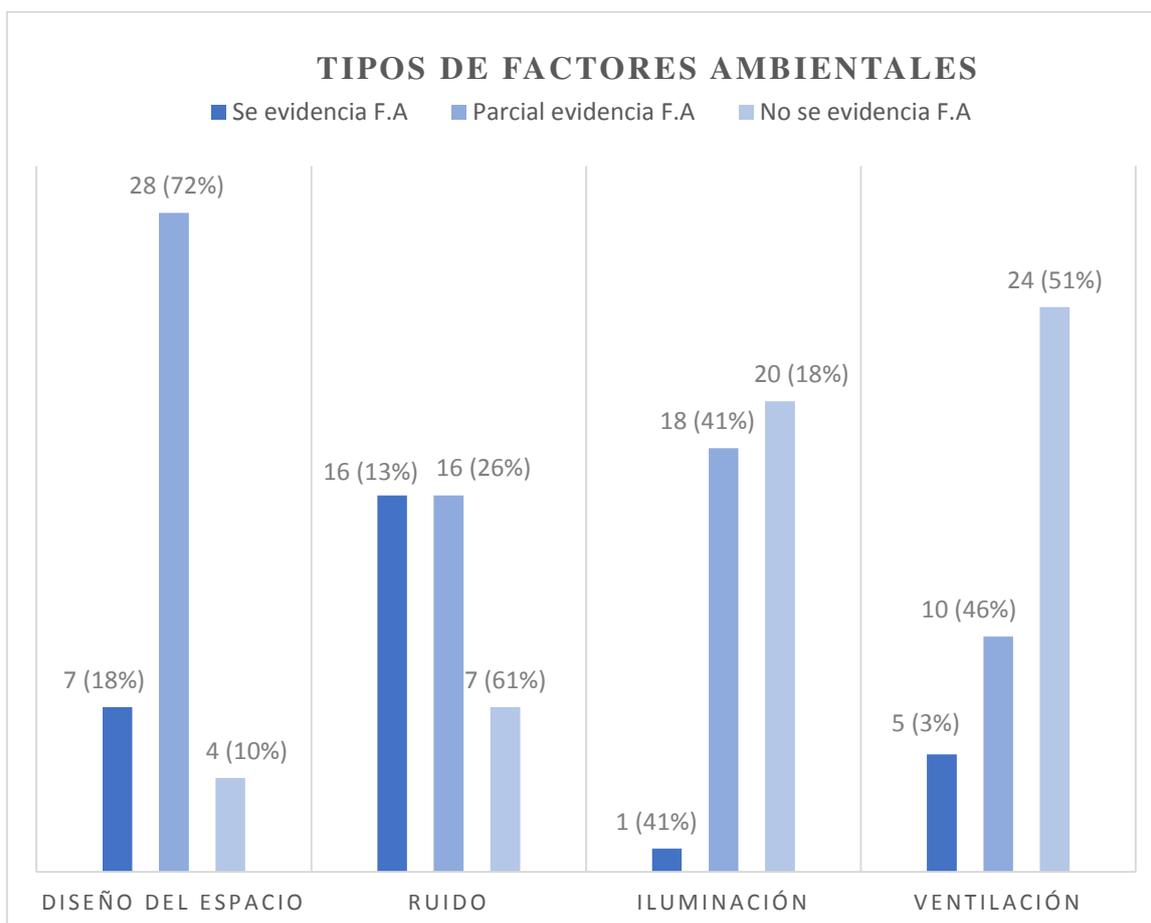
En el Gráfico 1 se observa 29 estudiantes (74%) que manifiestan la presencia parcial de factores ambientales en el desarrollo de las clases virtuales.

Tabla 4.1 Tipos de factores ambientales en el desarrollo de las clases virtuales de los estudiantes de cuarto año de terapia ocupacional

	Diseño del espacio		Ruido		Iluminación		Ventilación	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Se evidencia presencia de factores ambientales	7	18	16	41	1	3	5	13
Se evidencia presencia parcial de factores ambientales	28	72	16	41	18	46	10	26
No se evidencia presencia de factores ambientales	4	10	7	18	20	51	24	61
TOTAL	39	100	39	100	39	100	39	100

En la Tabla 4.1, respecto a los factores ambientales, se observa que el 72% de los estudiantes manifiesta presencia parcial de condiciones del diseño del espacio adversas. De otro lado, solo el 18% de estudiantes refiere no evidenciar presencia de ruidos que afectan el desarrollo de sus clases virtuales, mientras que 51% no tiene problemas con la iluminación y el 61% no se afecta por la ventilación.

Gráfico 2 Tipos de factores ambientales en el desarrollo de las clases virtuales de los estudiantes de cuarto año de terapia ocupacional



En el Gráfico 2 se observa que 7 (18%) y 16 (41%) estudiantes manifiestan la presencia de factores ambientales en el diseño del espacio de estudios y de ruido respectivamente. Además, se observa que 28 (72%) y 18 (46%) estudiantes manifiestan la presencia parcial de factores ambientales en el diseño del espacio y de iluminación respectivamente; finalmente no se evidencia presencia de factores ambientales de tipo ventilación significativamente.

Tabla 5 Nivel de motivación durante el desarrollo de las clases virtuales de los estudiantes de cuarto año de terapia ocupacional en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos

	N°	%
Alta Motivación	29	74
Moderada Motivación	10	26
Baja Motivación	0	0
TOTAL	39	100

La Tabla 5 nos indica que el 74% de la muestra presenta alta motivación por sus clases virtuales mientras que el 26% presenta moderada motivación; finalmente no se registran respuesta que denoten baja motivación en los estudiantes.

Gráfico 3 Nivel de motivación de los estudiantes de cuarto año de terapia ocupacional en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos



En el Gráfico 3 se observa que 29 estudiantes (74%) presentan alta motivación por sus clases virtuales, 10 estudiantes que representan el 26% presenta moderada motivación y ninguno baja motivación.

Tabla 6 Relación entre la motivación en estudiantes que cursan el cuarto año de terapia ocupacional, y los factores ambientales en las clases virtuales

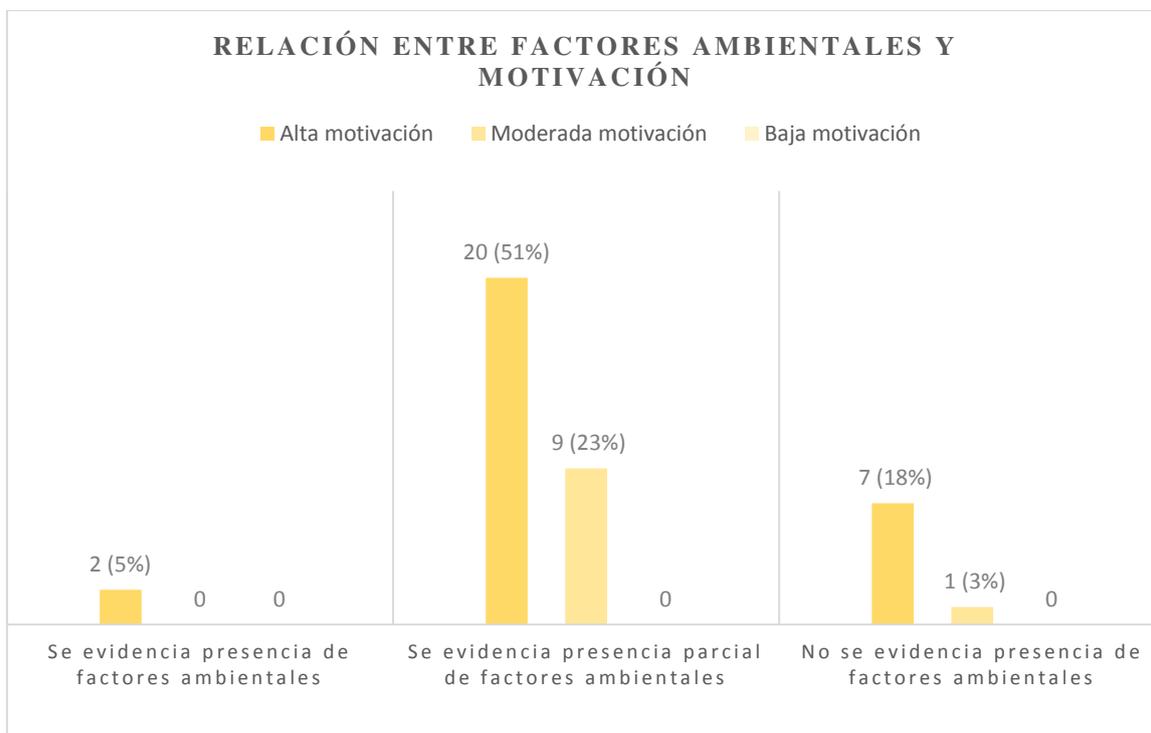
		MOTIVACION			
		Alta motivación	Moderada motivación	Baja motivación	TOTAL
FACTORES AMBIENTALES	Se evidencia presencia de factores ambientales	2 (5%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (5%)
	Se evidencia presencia parcial de factores ambientales	20 (51%)	9 (23%)	0 (0%)	29 (74%)
	No se evidencia presencia de factores ambientales	7 (18%)	1 (3%)	0 (0%)	8 (21%)
	TOTAL	29 (74%)	10 (26%)	0 (0%)	39 (100%)

En la Tabla 6 se observa que 2 (5%) estudiantes de cuarto año de terapia ocupacional manifiestan “Presencia de factores ambientales” que afectan su actividad académica, el 5% manifiesta alta motivación, el 0% moderada motivación y baja motivación. Además, se observa que de 29 (74%) estudiantes que refieren “Presencia parcial de factores ambientales”, el 51% manifiesta alta motivación, el 23% moderada motivación y el 0% baja motivación.

Finalmente se observa que de 8 (21%) estudiantes que “No evidencian presencia de factores ambientales”, el 18% manifiesta alta motivación, el 3% moderada motivación y el 0% baja motivación.

Respecto a la motivación por las clases virtuales, se observa que 29 (74%) de estudiantes refiere alta motivación, mientras que 10 (26%) tienen moderada motivación y 0 (0%) tiene baja motivación.

Gráfico 4 Relación entre la motivación en estudiantes que cursan el cuarto año de terapia ocupacional, y los factores ambientales en las clases virtuales



En el Gráfico 4 se observa que de 29 estudiantes que manifestaron presencia parcial de factores ambientales, 20 (51%) tienen alta motivación por las clases virtuales y 9 (23%) moderada motivación.

Respecto a los estudiantes que refieren “no evidenciar presencia de factores ambientales”, 7 (18%) de ellos tienen alta motivación y 1 (3%) moderada motivación.

En cuanto a los 2 estudiantes (5%) que indican “presencia de factores ambientales”, mantienen una alta motivación.

Relación entre factores ambientales y motivación

En las siguientes tablas se relaciona los factores ambientales en su hogar (prueba de chi cuadrado) y la motivación en los estudiantes, con el objeto de determinar la veracidad de las hipótesis siguientes:

Hipótesis

H1: Existe relación entre los factores ambientales en las clases virtuales y la motivación en los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional.

H0: No existe relación entre los factores ambientales en las clases virtuales y la motivación en los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional.

Tabla 7 **Tabla estadística del total de la población encuestada**

Resumen de procesamiento de casos						
	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Motivación * Factores Ambientales	39	100.0%	0	0.0%	39	100.0%

En la tabla 7 (se) presenta a la muestra que comprende a 39 estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2021.

Tabla 8 Tabla de contingencia entre los factores ambientales en las clases virtuales y la motivación en los estudiantes que cursan el cuarto año de terapia ocupacional

Tabla de contingencia Factores Ambientales * Motivación					
			Motivación		Total
			Moderada	Alta	
Factores Ambientales	No se evidencia presencia de factores ambientales	Recuento	1	7	8
		% dentro de Motivación	3%	18%	21%
	Se evidencia presencia parcial de factores ambientales	Recuento	9	20	29
		% dentro de Motivación	23%	51%	74%
	Se evidencia presencia de factores ambientales	Recuento	0	2	2
		% dentro de Motivación	0%	5%	5%
Total		Recuento	10	29	39
		% dentro de Motivación	26%	74%	100%

En la Tabla 8 se observa que 2 (5%) estudiantes de cuarto año de terapia ocupacional evidencian “Presencia de factores ambientales” y manifiestan alta motivación, mientras ninguno (0%) señalan moderada motivación. Además, se observa que de 29 (74%) estudiantes que tienen “Presencia parcial de factores ambientales”, el 51% manifiesta alta motivación, el 23% moderada motivación y el 0% baja motivación. Finalmente se observa que 8 (21%) estudiantes que “No evidencian presencia de factores ambientales”, el 18% manifiesta alta motivación, el 3% moderada motivación y el 0% baja motivación.

Respecto a la motivación por las clases virtuales, se observa que 29 (74%) de estudiantes refiere alta motivación, mientras que 10 (26%) tienen moderada motivación y 0 (0%) tiene baja motivación.

Tabla 9 Prueba de chi-cuadrado entre la motivación y los factores ambientales

Pruebas de chi-cuadrado				
	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,857^a	2	,395	,344
Razón de verosimilitudes	2,451	2	,294	,344
N de casos válidos	39			
a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 0,51.				

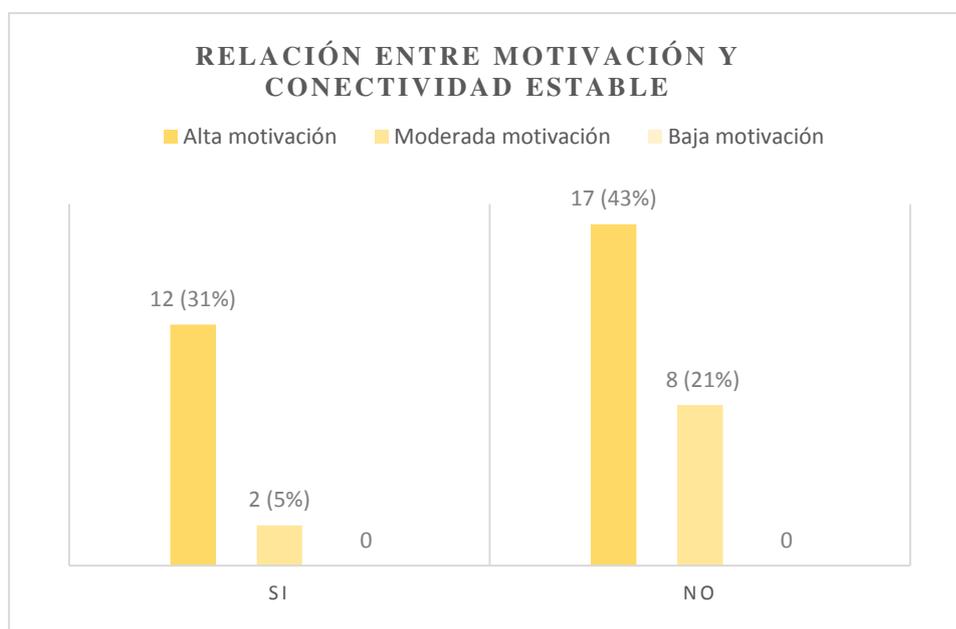
En la tabla 9 después de aplicar la fórmula chi-cuadrado presenta la información obtenida en el procesamiento con un nivel de significancia del 5% con grados de libertad de 2 (según la tabla de valores de chi cuadrado tenemos un valor límite de 5,991), y se obtiene un valor de chi cuadrado del 1,857 observándose que este resultado está dentro del rango de 0-5,991. Dado el nivel de “significancia exacta” que es mayor a 0,05, se acepta la hipótesis nula: No existe relación entre la motivación por las clases virtuales en estudiantes que cursan el cuarto año de terapia ocupacional con los factores ambientales. Es decir que el nivel de motivación no tiene relación con la presencia de factores ambientales. Hay que mencionar también que si el nivel de “significancia exacta” es mayor a 0,05 se acepta la hipótesis nula.

Tabla 10 Relación entre la motivación en los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional y la conectividad a internet en su lugar de estudio.

CONECTIVIDAD ESTABLE	MOTIVACION			TOTAL
	ALTA	MODERADA	BAJA	
SI	12 (31%)	2 (5%)	0	14 (36%)
NO	17 (43%)	8 (21%)	0	25 (64%)
TOTAL	29 (74%)	10 (26%)	0	39 (100%)

En la Tabla 10 se observa que 14 (36%) estudiantes de cuarto año de terapia ocupacional manifiestan que presentan conexión a internet estable, el 31% tienen alta motivación, el 5% moderada motivación y el 0% baja motivación. Además, se observa que 25 (64%) estudiantes que manifiestan que no presentan conexión a internet estable, el 43 % tienen alta motivación, el 21% moderada motivación y el 0 % baja motivación.

Gráfico 5 Relación entre la motivación en los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional y la conexión a internet en su lugar de estudio.



En el Gráfico 5 se observa que de 25 estudiantes que no presentaron conectividad estable, 17 (43%) tienen alta motivación por sus clases virtuales, mientras 8 (21%) tienen moderada motivación.

De 14 estudiantes que presentaron conectividad estable, 12 (31%) tienen alta motivación, mientras 2 (5%) tienen moderada motivación. Asimismo, no se tiene registro o evidencia de baja motivación en los estudiantes.

Relación entre motivación y conectividad de internet

En las siguientes tablas se relaciona la motivación en los estudiantes y la conectividad a internet (prueba de chi cuadrado); con el objeto de determinar la veracidad de las hipótesis siguientes:

Hipótesis

H1: Existe relación entre la motivación en los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional y la conectividad a internet en el lugar de estudios.

H0: No existe relación entre la motivación en los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional y la conectividad a internet en el lugar de estudios.

Tabla 11 Tabla de contingencia entre la motivación y la conectividad a internet

Tabla de contingencia adecuada conectividad a internet* Motivación					
			Motivación		Total
			Moderada	Alta	
Conectividad a internet (estable)	No	Recuento	8	17	25
		% dentro de Motivación	21%	43%	64%
	Si	Recuento	2	12	14
		% dentro de Motivación	5%	31%	36%
Total		Recuento	10	29	39
		% dentro de Motivación	26%	74%	100,0%

En la Tabla 11 se observa que 14 (36%) estudiantes de cuarto año de terapia ocupacional manifiestan que presentan conexión a internet estable, el 31% tienen alta motivación, el 5% moderada motivación y el 0% baja motivación. Además, se observa que 25 (64%) estudiantes que manifiestan que no presentan conexión a internet estable, el 43% tienen alta motivación, el 21% moderada motivación y el 0% baja motivación.

Tabla 12 Prueba de chi-cuadrado entre la motivación y la conectividad a internet

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,477^a	1	,224	,279	,205
Razón de verosimilitudes	1,576	1	,209	,279	,205
N de casos válidos	39				
a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,59.					

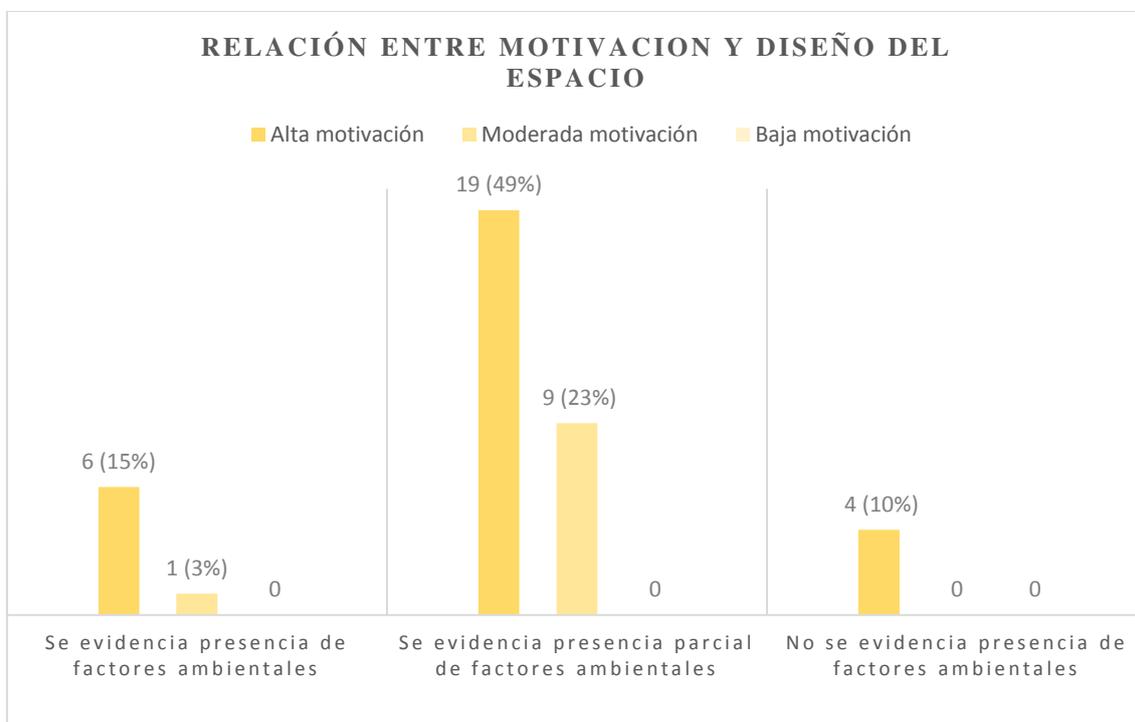
En la tabla 12 después de aplicar la fórmula chi-cuadrado presenta la información obtenida en el procesamiento con un nivel de significancia del 5% con grados de libertad de 1 (según la tabla de valores de chi cuadrado tenemos un valor límite de 3,841), y se obtiene un valor de chi cuadrado del 1,477 observándose que este resultado está dentro de un rango de 0-3,841. Dado el nivel de “significancia exacta” que es mayor a 0,05, se acepta la hipótesis nula: No existe relación entre la motivación por las clases virtuales en estudiantes que cursan el cuarto año de terapia ocupacional con la conectividad a internet. Es decir que el nivel de motivación no tiene relación con la presencia de conectividad de internet. Hay que mencionar también que si el nivel de “significancia exacta” es mayor a 0,05 se acepta la hipótesis nula.

Tabla 8 Relación entre la motivación de los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional y el diseño del espacio de estudios.

		MOTIVACION			TOTAL
		ALTA	MODERADA	BAJA	
Diseño del espacio	Se evidencia presencia de factores ambientales	6 (15%)	1 (3%)	0	7 (18%)
	Se evidencia presencia parcial de factores ambientales	19 (49%)	9 (23%)	0	28 (72%)
	No se evidencia presencia de factores ambientales	4 (10%)	0	0	4 (10%)
TOTAL		29 (74%)	10 (26%)	0	39 (100%)

En la Tabla 13 se observa que 7 (18%) estudiantes de cuarto año de terapia ocupacional evidencian “Presencia de factores ambientales”, el 15% manifiesta alta motivación, el 3% moderada motivación y el 0% baja motivación. Además, se observa que de 28 (72%) estudiantes que tienen “Presencia parcial de factores ambientales”, el 49% manifiesta alta motivación, el 23% moderada motivación y el 0 % baja motivación. Finalmente se observa que 4 (10%) estudiantes que “No evidencian presencia de factores ambientales”, el 10% manifiesta alta motivación, el 0% moderada motivación y baja motivación.

Gráfico 6 Relación entre la motivación de los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional y el diseño del espacio de estudios.



En el Gráfico 6 se observa que de 28 estudiantes que manifestaron presencia parcial de factores ambientales, 19 (49%) tienen alta motivación por las clases virtuales, mientras 9 (23%) tienen moderada motivación. Además, no se tiene registro o evidencia de baja motivación en los estudiantes.

Así también, de 7 estudiantes que manifestaron presencia de factores ambientales, 6 (15%) tienen alta motivación, mientras 1 (3%) tienen moderada motivación. Asimismo, de 4 estudiantes que no manifestaron evidencia de factores ambientales, 4 (10%) tienen alta motivación y no se tiene registro o evidencia de moderada y baja motivación en los estudiantes.

Relación entre motivación y diseño del espacio

Hipótesis

H1: Existe relación entre la motivación en los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional y el diseño del espacio de estudios

H0: No existe relación entre la motivación en los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional y el diseño del espacio de estudios.

Tabla 14 **Tabla de contingencia entre la motivación y el diseño del espacio de estudios**

Tabla de contingencia Motivación* Diseño del espacio de estudios					
			Motivación		Total
			Moderada	Alta	
Diseño del espacio de estudios	No se evidencia presencia de factores ambientales	Recuento	0	4	4
		% dentro de Motivación	0%	10%	10%
	Se evidencia presencia parcial de factores ambientales	Recuento	9	19	28
		% dentro de Motivación	23%	49%	72%
	Se evidencia presencia de factores ambientales	Recuento	1	6	7
		% dentro de Motivación	3%	15%	18%
Total		Recuento	10	29	39
		% dentro de Motivación	26%	74%	100,0%

En la Tabla 13 se observa que 7 (18%) estudiantes de cuarto año de terapia ocupacional evidencian “Presencia de factores ambientales”, el 15% manifiesta alta motivación, el 3% moderada motivación y el 0% baja motivación. Además, se observa que de 28 (72%) estudiantes que tienen “Presencia parcial de factores ambientales”, el 49% manifiesta alta motivación, el 23% moderada motivación y el 0% baja motivación. Finalmente se observa que 4 (10%) estudiantes que “No evidencian presencia de factores ambientales”, el 10% manifiesta alta motivación, el 0% moderada motivación y baja motivación.

Tabla 15 Prueba de chi-cuadrado entre la motivación y el diseño del espacio de estudios

Pruebas de chi-cuadrado				
	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,474^a	2	,290	,368
Razón de verosimilitudes	3,497	2	,174	,270
N de casos válidos	39			
a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,03.				

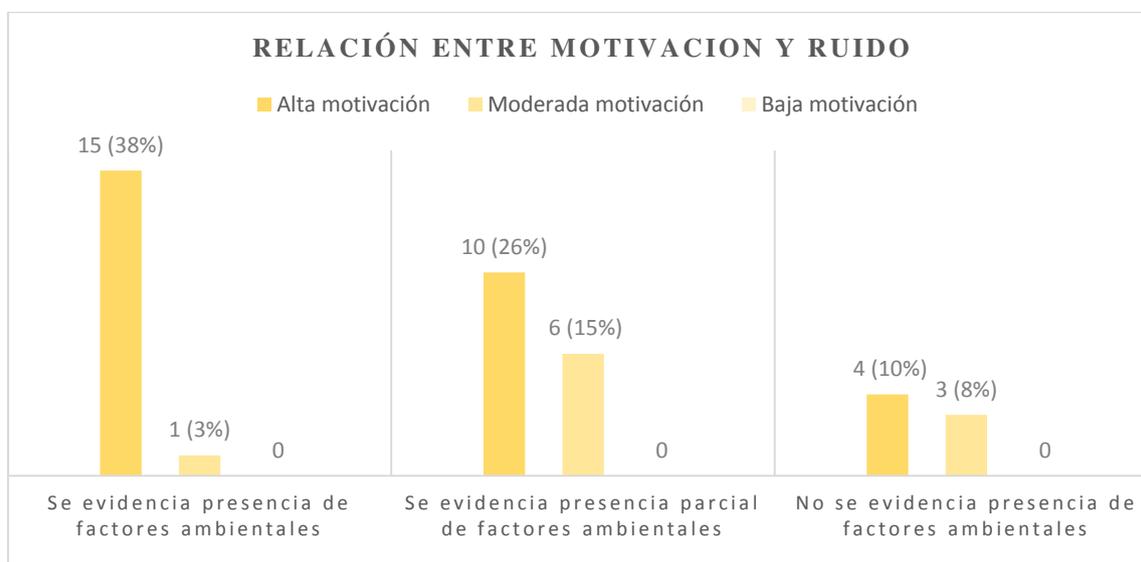
En la tabla 15 después de aplicar la fórmula chi-cuadrado presenta la información obtenida en el procesamiento con un nivel de significancia del 5% con grados de libertad de 2 (según la tabla de valores de chi cuadrado tenemos un valor límite de 5,991), y se obtiene un valor de chi cuadrado del 2,474 observándose que este resultado está dentro del rango de 0-5,991. Dado el nivel de “significancia exacta” que es mayor a 0,05, se acepta la hipótesis nula: No existe relación entre la motivación por las clases virtuales en estudiantes que cursan el cuarto año de terapia ocupacional y el diseño del espacio de estudios. Hay que mencionar también que si el nivel de “significancia exacta” es mayor a 0,05 se acepta la hipótesis nula.

Tabla 16 Relación entre la motivación de los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional y los factores ambientales de tipo ruido en el lugar de estudios.

		MOTIVACION			TOTAL
		ALTA	MODERADA	BAJA	
Ruido	Se evidencia presencia de factores ambientales	15 (38%)	1 (3%)	0	16 (41%)
	Se evidencia presencia parcial de factores ambientales	10 (26%)	6 (15%)	0	16 (41%)
	No se evidencia presencia de factores ambientales	4 (10%)	3 (8%)	0	7 (18%)
TOTAL		29 (74%)	10 (26%)	0	39 (100%)

En la Tabla 16 se observa que 16 (41%) estudiantes de cuarto año de terapia ocupacional evidencian “Presencia de factores ambientales”, el 38% manifiesta alta motivación, el 3% moderada motivación y el 0% baja motivación. Además, se observa que de 16 (41%) estudiantes que tienen “Presencia parcial de factores ambientales”, el 26% manifiesta alta motivación, el 15% moderada motivación y el 0% baja motivación. Finalmente se observa que 7 (18%) estudiantes que “No evidencian presencia de factores ambientales”, el 10% manifiesta alta motivación, el 8% moderada motivación y el 0% baja motivación.

Gráfico 7 Relación entre la motivación de los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional y los factores ambientales de tipo ruido en el lugar de estudios.



En el Gráfico 7 se observa que de 16 estudiantes que manifestaron presencia parcial de factores ambientales, 10 (26%) tienen alta motivación por las clases virtuales, mientras 6 (15%) tienen moderada motivación.

De 16 estudiantes que manifestaron presencia de factores ambientales, 15 (38%) tienen alta motivación, mientras 1 (3%) tienen moderada motivación. Asimismo, de 7 estudiantes que no manifestaron presencia de factores ambientales, 4 (10%) tienen alta motivación, mientras 3 (8%) tienen moderada motivación. Por último, no se tiene registro o evidencia de baja motivación en los estudiantes.

Relación entre motivación y ruido

Hipótesis

H1: Existe relación entre la motivación en los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional y los factores ambientales de tipo ruido en el lugar de estudios.

H0: No existe relación entre la motivación en los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional y los factores ambientales de tipo ruido en el lugar de estudios

Tabla 17 Tabla de contingencia entre la motivación y ruido

Tabla de contingencia Ruido * Motivación						
			Motivación		Total	
			Moderada	Alta		
Ruido	No se evidencia presencia de factores ambientales	Recuento	3	4	7	
		% dentro de Motivación	8%	10%	18%	
	Se evidencia presencia parcial de factores ambientales	Recuento	6	10	16	
		% dentro de Motivación	15%	26%	41%	
	Se evidencia presencia de factores ambientales	Recuento	1	15	16	
		% dentro de Motivación	3%	38%	41%	
Total			Recuento	10	29	39
			% dentro de Motivación	29%	74%	100,0%

En la Tabla 17 se observa que 16 (41%) estudiantes de cuarto año de terapia ocupacional evidencian “Presencia de factores ambientales”, el 38% manifiesta alta motivación y el 3% moderada motivación. Además, se observa que de 16 (41%) estudiantes que tienen “Presencia parcial de factores ambientales”, el 26% manifiesta alta motivación y el 15% moderada motivación. Finalmente se observa que 7 (18%) estudiantes que “No evidencian presencia de factores ambientales”, el 10% manifiesta alta motivación y el 8% moderada motivación.

Tabla 18 Prueba de chi-cuadrado entre la motivación y ruido

Pruebas de chi-cuadrado				
	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,994^a	2	,046	,043
Razón de verosimilitudes	6,191	2	,035	,034
N de casos válidos	39			
a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,79.				

En la tabla 18 después de aplicar la fórmula chi-cuadrado presenta la información obtenida en el procesamiento con un nivel de significancia del 5% con grados de libertad de 2 (según la tabla de valores de chi cuadrado tenemos un valor límite de 5,991), y se obtiene un valor de chi cuadrado del 5,944 observándose que este resultado está fuera del rango de 0-5,991. Dado el nivel de “significancia exacta” que es mayor a 0,05, no se acepta la hipótesis nula: Existe relación entre la motivación por las clases virtuales en estudiantes que cursan el cuarto año de terapia ocupacional y los factores ambientales de tipo ruido en el lugar de estudios. Es decir que el nivel de motivación tiene relación con la presencia de factores ambientales de tipo ruido. Hay que mencionar también que si el nivel de “significancia exacta” es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 19 Estadístico de nivel de asociación Gamma

Medidas simétricas						
		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximad a ^b	Sig. aproximad a	Sig. Exacta
Ordinal por ordinal	Gamma	,626	,189	2,494	,013	,031
N de casos válidos		39				

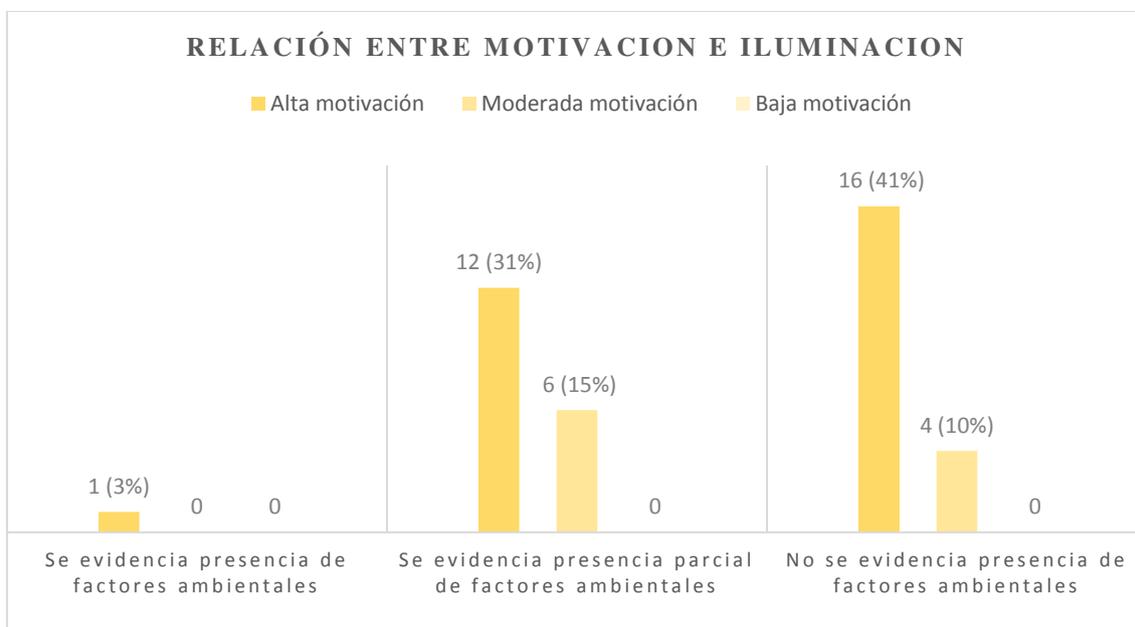
Se encontró una relación estadísticamente significativa al utilizar el estadístico de nivel de asociación llamado Gamma que categoriza la asociación entre la motivación y el ruido como directamente proporcional de nivel moderado (6,26).

Tabla 20 Relación entre la motivación de los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional y los factores ambientales de tipo iluminación en el lugar de estudio.

		MOTIVACION			TOTAL
		ALTA	MODERADA	BAJA	
Iluminación	Se evidencia presencia de factores ambientales	1 (3%)	0	0	1 (3%)
	Se evidencia presencia parcial de factores ambientales	12 (31%)	6 (15%)	0	18 (46%)
	No se evidencia presencia de factores ambientales	16 (41%)	4 (10%)	0	20 (51%)
TOTAL		29 (75%)	10 (25%)	0	39 (100%)

En la Tabla 20 se observa que 1 (3%) estudiante de cuarto año de terapia ocupacional evidencian “Presencia de factores ambientales”; el cual manifiesta alta motivación, el 0% moderada motivación y baja motivación. Además, se observa que de 18 (46%) estudiantes que tienen “Presencia parcial de factores ambientales”, el 31% manifiesta alta motivación, el 15% moderada motivación y el 0% baja motivación. Finalmente se observa que 20 (51%) estudiantes que “No evidencian presencia de factores ambientales”, el 41% manifiesta alta motivación, el 10% moderada motivación y el 0% baja motivación.

Gráfico 8 Relación entre la motivación de los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional y los factores ambientales de tipo iluminación en el lugar de estudio.



En el Gráfico 8 se observa que de 18 estudiantes que manifestaron presencia parcial de factores ambientales, 12 (31%) tienen alta motivación por las clases virtuales, mientras 6 (15%) tienen moderada motivación.

De 1 estudiante que manifestó presencia de factores ambientales, tiene alta motivación y no se presenta moderada ni baja motivación. Asimismo, de 20 estudiantes que no manifestaron evidencia de factores ambientales, 16 (41%) tienen alta motivación, mientras 4 (10%) tienen moderada motivación. Por último, no se tiene registro o evidencia de baja motivación en los estudiantes.

Relación entre motivación e iluminación

Hipótesis

H1: Existe relación entre la motivación en los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional y los factores ambientales de tipo iluminación en el lugar de estudios.

H0: No existe relación entre la motivación en los estudiantes de cuarto año de Terapia Ocupacional y los factores ambientales de tipo iluminación en el lugar de estudios.

Tabla 21 **Tabla de contingencia entre la motivación e iluminación**

Tabla de contingencia Iluminación * Motivación					
			Motivación		Total
			Moderada	Alta	
Iluminación	No se evidencia presencia de factores ambientales	Recuento	4	16	20
		% dentro de Motivación	10%	41%	51%
	Se evidencia presencia parcial de factores ambientales	Recuento	6	12	18
		% dentro de Motivación	15%	31%	46%
	Se evidencia presencia de factores ambientales	Recuento	0	1	1
		% dentro de Motivación	0%	3%	3%
Total		Recuento	10	29	39
		% dentro de Motivación	25%	75%	100,0%

En la Tabla 21 se observa que 1 (3%) estudiante de cuarto año de terapia ocupacional evidencian “Presencia de factores ambientales”; el cual manifiesta alta motivación y el 0% moderada motivación. Además, se observa que de 18 (46%) estudiantes que tienen “Presencia parcial de factores ambientales”, el 31% manifiesta alta motivación y el 15% moderada motivación. Finalmente se observa que 20 (51%) estudiantes que “No evidencian presencia de factores ambientales”, el 41% manifiesta alta motivación y el 10% moderada motivación.

Tabla 22 Prueba de chi-cuadrado entre la motivación e iluminación

Pruebas de chi-cuadrado				
	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,237^a	2	,043	,047
Razón de verosimilitudes	6,472	2	,037	,047
N de casos válidos	39			

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,26.

En la tabla 22 después de aplicar la fórmula chi-cuadrado presenta la información obtenida en el procesamiento con un nivel de significancia del 5% con grados de libertad de 2 (según la tabla de valores de chi cuadrado tenemos un valor límite de 5,991), y se obtiene un valor de chi cuadrado del 6,237 observándose que este resultado está fuera del rango de 0-5,991. Dado el nivel de “significancia exacta” que es mayor a 0,05, no se acepta la hipótesis nula: Existe relación entre la motivación por las clases virtuales en estudiantes que cursan el cuarto año de terapia ocupacional y los factores ambientales de tipo iluminación en el lugar de estudios. Es decir que el nivel de motivación tiene relación con la presencia de factores ambientales de tipo iluminación. Hay que mencionar también que si el nivel de “significancia exacta” es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 23 Estadístico de nivel de asociación Gamma

		Medidas simétricas				
		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximad a ^b	Sig. Aproximad a	Sig. Exacta
Ordinal por ordinal	Gamma	-,247	,327	-,725	,0469	,0467
N de casos válidos		39				

Se encontró una relación estadísticamente significativa al utilizar el estadístico de nivel de asociación llamado Gamma que categoriza la asociación entre la motivación y la iluminación como inversamente proporcional de nivel leve (-2,47).

CAPÍTULO IV:
DISCUSION

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar si existe relación entre la motivación en estudiantes que cursan el cuarto año de terapia ocupacional, y los factores ambientales por las clases virtuales.

Según la prueba de chi-cuadrado la hipótesis nula es aceptada. Es decir que el nivel de motivación no tiene relación con la presencia de factores ambientales. Sin embargo, existen investigaciones con fundamento teórico que señalan el efecto de los factores ambientales en el aprendizaje académico de los estudiantes, como el estudio de Realyvásquez y col. ⁹, quien describió el impacto de los factores ambientales de tipo ruido, temperatura e iluminación en el hogar tenían sobre el rendimiento académico. El 26,8% corresponde al ruido, 11,3% a la temperatura y 6,9% a la iluminación. Los resultados mostraron que las tres variables ambientales influyen significativamente en el rendimiento académico, la concentración y la comodidad de los estudiantes. Además, el estudio reconoció que existen diversas variables que también influyen pero que no fueron consideradas, por ejemplo, la motivación para continuar con los estudios. De igual manera, la sustentabilidad en su dimensión socioeconómica y las condiciones ergonómicas en su lugar de estudio. A diferencia del presente estudio en las que, se consideró 3 tipos de factores ambientales (iluminación, ventilación y ruido) diversificando mejor la variable en estudio llamada factor ambiental. Siendo ruido (41%) e iluminación (46%) los 2 tipos de factores ambientales en las que se evidenciaban con mayor presencia en el lugar de estudios durante el desarrollo de las clases virtuales. En las cuales en el estudio realizado solo los factores ambientales de tipo ruido e iluminación tienen relación con la motivación en los estudiantes.

Asimismo, en el estudio de Álvarez y col. ⁸ tuvieron como objetivo analizar los factores que influyen en el aprendizaje de los estudiantes, dentro de estos factores, las variables del ambiente de estudio que más inciden son: altos niveles de ruido (65,1%); la incomodidad del mobiliario (72,7%); la temperatura (56%) y en menor proporción está la iluminación (44,7%). Además, con relación a los aspectos físicos, se observa que el 52% de los estudiantes manifiestan que no cuentan con los equipos necesarios para estudiar en casa, resaltando que las mayores limitaciones están relacionadas con: escasez de material y recursos de estudios (76,3%), deficiente calidad de la red de comunicación (76,5%) y no contar con un escritorio y silla adecuada para estudiar (58,7%). Desde los factores internos al individuo se puede concluir que el estudio en casa en confinamiento, representa

emociones, estados de ánimo y percepciones en estudiantes que afectan su bienestar y están relacionados con aspectos como estrés, ansiedad y desespero. En el presente estudio también se tomó en cuenta aspectos socioemocionales de los estudiantes, el 79% presentó signos de depresión y ansiedad durante los últimos 3 meses previos al estudio.

Otra investigación realizada por Huerta y colaboradores ⁵, tuvieron como objetivo describir el nivel de riesgo ergonómico en estudiantes Tecnología Médica que reciben clases virtuales. Los autores clasificaron el nivel de riesgo ergonómico asociado al mobiliario de estudio (computadora y/o laptop, silla, el teclado, el mouse y las condiciones ambientales). Concluyeron que existe una mayor frecuencia de casos en el nivel de riesgo ergonómico alto en los estudiantes de género femenino, segundo año académico y en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación, y mayor impacto porcentual en el cuarto año, de riesgo muy alto en tercer y quinto año que requiere una intervención de modificación del mobiliario y condiciones ambientales del área de estudio para reducir las cifras de estudiantes en este nivel de riesgo ergonómico. Al igual que el presente estudio consideran al mobiliario y las condiciones del ambiente, factores del entorno que influyen en la calidad de estudio significativamente.

Otra investigación por Molina¹³ también realizó un estudio que tuvo como objetivo hallar relación entre la motivación y el rendimiento académico. Los resultados señalaron que existe relación directa entre el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes. Por consiguiente, a mayor rendimiento académico mayor motivación. Además, se encuentra que el 90% de los estudiantes tienen un nivel medio o moderada motivación. Dicho resultado es equivalente a lo obtenido en esta investigación en la cual se describe que el nivel de motivación puede influir en el proceso de aprendizaje y por ende dificulta el rendimiento académico de los estudiantes. Cabaña ⁷, también realizó un estudio con el objetivo de identificar factores que influían en la educación virtual, en la cual encontró que los resultados señalaron que el factor más influyente en la educación virtual fue lo económico y lo motivacional. En el cual 51% de los estudiantes se encontraron motivados y el 49% desmotivados, ya que refieren que hay variables que no alcanzan a controlar, por ejemplo, la falta de recursos económicos para acceder a la modalidad virtual, etc. En contraste a la investigación actual se determinó que no existe relación entre la conectividad de internet y la motivación en los estudiantes. En comparación con las investigaciones de Cabaña y Molina, en el presente estudio el 74% de los estudiantes se encontraban altamente motivados

mientras el 26 % de estudiantes con una moderada motivación y no se presenta baja motivación en los estudiantes. También es necesario aclarar que la población de esta investigación es del cuarto año de estudios, por lo que cuentan con experiencia previa presencial, además de la cercanía al Internado.

Asimismo, el estudio realizado por Gonzalez ⁸ tuvo como objetivo determinar la relación entre el entorno físico y su influencia en el aprendizaje académico. Concluyó la significatividad que alcanza el entorno físico, es decir, los atributos ambientales y espaciales presentes en el aula. Además de la influencia en las relaciones socioeducativas y la motivación de los estudiantes. Dicha investigación es similar al presente estudio debido a que se encuentra que los factores ambientales de tipo ruido e iluminación son significativos con el nivel de motivación de los estudiantes.

Finalmente es necesario recalcar que las investigaciones de Molina y Gonzalez se realizaron en modalidad presencial. Por lo que estas variables en estudio la motivación y factores ambientales tienen sustento teórico de que no solo hay relación entre ellos, sino que estos generan un impacto considerable en el proceso de aprendizaje en los estudiantes y por ende dificulta su rendimiento académico tanto en la modalidad presencial como virtual.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1. CONCLUSIONES

Se concluye que el nivel de motivación no tiene relación significativa con la presencia de factores ambientales.

Según el análisis descriptivo de las tablas mostradas se concluye que el 74% de los estudiantes de cuarto año de terapia ocupacional manifiestan “presencia parcial de factores ambientales” en el desarrollo de las clases virtuales.

- Los tipos de factores ambientales con mayor frecuencia es el diseño del espacio de estudios y de tipo ruido siendo el 18% y 41% de estudiantes respectivamente que manifiestan la “presencia de factores ambientales en su hogar”.

- Se concluye también que el 72% y 46% de estudiantes manifiestan la “presencia parcial de factores ambientales” en el diseño del espacio y de tipo iluminación respectivamente. Asimismo, no se evidencia presencia de factores ambientales de tipo ventilación significativamente.

- El 74% presentan alta motivación y el 26% de los estudiantes presentan moderada motivación por las clases virtuales.

- El 64% de los estudiantes no presentan conectividad de internet estable, el 43% presentan alta motivación y 21% presenta moderada motivación.

- Por otro lado, se observó que el 72% de los estudiantes que presentan “evidencia parcial” de condiciones desfavorables en el diseño del espacio el 49% presenta alta motivación y el 23% presenta moderada motivación.

- El 82% de estudiante que manifiestan “presencia alta y presencia parcial de factores ambientales de tipo ruido” , el 64% presentan alta motivación y el 18% moderada motivación.

Por consiguiente, se determina relación directa entre la motivación y ruido; es decir, a pesar que “se evidencia presencia de factores ambientales de tipo ruido” presentan alta motivación.

- El 51% de los estudiantes que “no evidencia presencia de factores ambientales de tipo iluminación”, el 41% tienen alta motivación y el 10% moderada motivación.

Por lo tanto, se determina relación inversa entre la motivación e iluminación; es decir, los estudiantes presentan alta motivación y no hay evidencia de factores ambientales de tipo iluminación.

Así también se concluye que el 74% de los estudiantes que presentan “evidencia parcial de factores ambientales en su hogar”, de los cuales el 23% presentan moderada motivación.

Finalmente se concluye que debido a variables no controladas y tampoco por objeto del estudio, los resultados no lograron ser significativos. Dichas variables aluden a las habilidades intrapersonales de los estudiantes; entre ellas, la resiliencia , que es la capacidad de resolver problemas a pesar de las adversidades que presentan.

5.2. RECOMENDACIONES

- Se sugiere que se amplíen estudios con una línea de investigación similar en una población distinta ya sea en contexto virtual o presencial.

A los estudiantes:

- Se recomienda observar su domicilio, analizar las condiciones del ambiente y determinar los factores ambientales que dificultan su aprendizaje.
- Ubicar en sus hogares espacios que reúnan condiciones óptimas (buena iluminación y ventilación, libre de ruidos o de tránsito de personas, disponer de internet y tecnología actualizada, entre otros) para su mejor aprendizaje.
- Desarrollar estrategias de automotivación para continuar con su aprendizaje.

A las autoridades:

- Por parte de la universidad brindar algunas pautas generales para aminorar la presencia de factores ambientales en sus hogares.
- Se recomienda a la unidad de bienestar del personal de la UNMSM (san Fernando) realizar intervenciones periódicas de psicología que hagan un seguimiento de casos de depresión y ansiedad en lo estudiantes.
- Brindar espacios físicos abiertos acondicionados con señal de internet a fin de que se pueda continuar con las actividades académicas.

A los docentes:

- Se recomienda a los docentes organizar espacios para mejorar la comunicación con los estudiantes, fomentando mayor motivación en el desarrollo de las actividades programadas
- Promover ambientes favorables para el aprendizaje en lugares amplios tanto al interior de la universidad como de manera sincrónica virtual para las clases teóricas, con estrategias modernas que faciliten la motivación y la adquisición de nuevas competencias.

A los profesionales:

- Debido a que en esta investigación se evidenció ambientes de los estudiantes que realizan el periodo académico en la modalidad virtual, presencia de factores ambientales de tipo ruido e iluminación, las cuales tienen relación con la motivación de los estudiantes, se sugiere la intervención del terapeuta ocupacional para reducir las condiciones ambientales desfavorables. Así también realizando modificaciones y adecuaciones necesarias según las características de los estudiantes, del espacio de estudio y de las actividades con la finalidad de potenciar el desempeño ocupacional del estudiante.
- Referido al factor ambiental de tipo ruido se sugiere buscar espacios con niveles bajos de ruidos y si no es posible se podría utilizar algunas estrategias tecnológicas según la plataforma empleada en las clases virtuales, como también utilizar aparatos electrónicos para aislar el ruido externo cercano al hogar.
- Con respecto a la iluminación, el lugar de estudio debe estar equipado con dispositivos que permitan una iluminación artificial adecuada para proteger la salud y el bienestar del estudiante. También es muy importante si adicionalmente se cuenta con iluminación natural.
- Promover campañas para mejorar la salud de los estudiantes referente a los riesgos ergonómicos presentes en la educación virtual, en las que se ven afectados tanto la salud auditiva y visual por la cantidad de horas de exposición al monitor, como también, la salud musculoesquelética por el tiempo prolongado en una posición inadecuada, entre otros factores.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1) Técnica de estudio: Factores ambientales y organización para el estudio [Internet]. SIAD. [citado 20 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.siad.cl/web/index.php/homepage/articulos/item/316-tecnicas-de-estudio-factores-ambientales-y-organizacion-para-el-estudio>.
- 2) Gutierrez M. ERGONOMÍA EN EL DISEÑO DEL PUESTO. [citado 18 de julio de 2022]; Disponible en: https://www.academia.edu/11023612/ERGONOM%C3%8DA_EN_EL_DISE%C3%91O_DEL_PUESTO
- 3) Nico B, Nico LP. Arqueologia das Aprendizagens no Alandroal: em busca das escolas fora da escola. En 2009. p. 2330-6. Disponible en: <http://www.bravonico.com/docs/021.pdf>
- 4) Figallo F, González MT, Diestra V. PERÚ: EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA POR EL COVID-19. ESAL. Disponible en: <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/esal/article/view/13404>.
- 5) Huerta Espinoza LM, Yanayaco Aguedo AB, Trigoso Rojas JI, Pacheco Camacho KB. Nivel de riesgo ergonómico en estudiantes de la Escuela de Tecnología Médica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia durante el estado de emergencia sanitaria por COVID-19. [Internet]. 2022 [citado 18 de julio de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/11523>
- 6) Resolución Ministerial N° 375-2008-TR [Internet]. [citado 18 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/mtpe/normas-legales/394457-375-2008-tr>.
- 7) PERÚ NEC. Unos 174.000 estudiantes peruanos dejaron la universidad en lo que va del 2020 | LIMA [Internet]. El Comercio Perú. NOTICIAS EL COMERCIO PERÚ; 2020 [citado 12 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://elcomercio.pe/lima/sucesos/unos-174000-estudiantes-peruanos-dejaron-la-universidad-en-lo-que-va-del-2020-noticia/>.
- 8) Factores psicoambientales que afectan el aprendizaje de los estudiantes universitarios durante el confinamiento obligatorio por COVID-19 | 593 Digital Publisher CEIT. 29 de octubre de 2021 [citado 18 de julio de 2022]; Disponible en: https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/691

- 9) Esteche-Cabaña, E. y Gerhard-Wasmuth, Y. (2020). Factores que inciden en la educación virtual en tiempos de pandemia (COVID-19) de los estudiantes Revista Iberoamericana de Docentes Revista Iberoamericana de Docentes <http://revistaiberoamericanadedocentes.com/> pág. 15 universitarios de una universidad privada Revista Iberoamericana de Docentes <https://revistaib.com/blogrevistaib/factores-que-inciden-en-la-educacion-virtual-en-tiempos-de-pandemia-covid-19-de-los-estudiantes-universitarios-de-una-universidad-privada>.
- 10) Tapia J, Quintero I y Cáceres M: Estrategias de aprendizaje de estudiantes universitarios durante la pandemia - PDF Free Download [Internet]. [citado 3 de julio de 2021]. Disponible en: <https://docplayer.es/209244274-15-estrategias-de-aprendizaje-de-estudiantes-universitarios-durante-la-pandemia.html>
- 11) Vela Palacios JE, Galindo Cuervo NF. Motivación académica en tiempos de COVID-19, de estudiantes vinculados a universidades de Villavicencio: a partir de la teoría de Deci y Ryan. 22 de enero de 2021 [citado 3 de julio de 2021]; Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/32001>
- 12) Zamar MDG. Influencia del diseño del espacio de aprendizaje en la motivación e inclusión socioeducativa de los estudiantes universitarios: Una mirada desde la expresión plástica y su didáctica. Universidad Almería; 2020. 500 p; Disponible en: <http://repositorio.ual.es/handle/10835/10822>
- 13) Realyvásquez-Vargas A, Maldonado-Macías AA, Arredondo-Soto KC, Baez-Lopez Y, Carrillo-Gutiérrez T, Hernández-Escobedo G. El impacto de los factores ambientales en el rendimiento académico de estudiantes universitarios que toman clases en línea durante la pandemia COVID-19 en Mexico. Sostenibilidad [Internet] 2020; 12 (21): 9194. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/su12219194>
- 14) Curubo, J. Satisfacción académica en estudiantes universitarios en modalidad remota por la pandemia COVID-19. [Internet]. 2020. [citado: 2021, julio] Disponible en: <http://hdl.handle.net/10554/53700>
- 15) Wong M: Procrastinación académica y tipos de motivación en estudiantes universitarios. [citado 3 de julio de 2021]; Disponible en: http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/18605/ARENAS_WONG_MARIELLA_MARCELA.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- 16) Quesada, C. La influencia de la motivación en el contexto de las estrategias GTD para el proceso de aprendizaje por competencias de los estudiantes del VI ciclo de

- Ingeniería Civil Working Adult de la Universidad Privada del Norte UPN, Lima 2019
 []]. CL: Universidad Andrés Bello; 2019.
<http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2137095>
- 17) Molina, N. La motivación y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes de inglés del centro de idiomas de la Universidad Nacional de San Agustín, 2019 [Tesis]: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2019.
<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/9364>
 - 18) Colpas Castillo F, Tarón Dunoyer A, González Cuello R. INFLUENCIA DEL AMBIENTE EN LA MOTIVACIÓN Y LA ATENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES PARA EL APRENDIZAJE DE LA QUÍMICA. Revista UDCA Actualidad & Divulgación Científica. junio de 2018;21(1):227-33.
 - 19) Paredes D. Motivación, estrategias de aprendizaje y éxito académico de los estudiantes de ingeniería de la Universidad Nacional “Santiago Antúnez de Mayolo” [Doctorado]. Facultad de educación de la Universidad Mayor de San Marcos; 2017. Disponible en:
<https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/SCIENDO/article/view/2696>.
 - 20) ASALE R, RAE. ergonomía | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 18 de julio de 2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es/ergonomia>
 - 21) Importancia del mobiliario ergonómico en la salud y productividad de los trabajadores | Revista Arte y Diseño A&D. [citado 18 de julio de 2022]; Disponible en: <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/ayd/article/view/19625>.
 - 22) Muñoz JE. Ergonomía básica. Ediciones de la U; 2016. 240 p. Disponible en: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=dzOjDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA17&dq=clasificaci%C3%B3n+de+los+tipos+de+ergonomia+segun+la+asociacion+internacional+del+ergonomia&ots=dmOXZ0mJuu&sig=wKIPEbYu1KGKR-witd_eeI_QsRA#v=onepage&q=clasificaci%C3%B3n%20de%20los%20tipos%20de%20ergonomia%20segun%20la%20asociacion%20internacional%20del%20ergonomia&f=false.
 - 23) Cruz A, Garnica A. Ergonomía aplicada. 1er edición. Ecoe Ediciones; 220 p. Disponible en: <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2015/08/Ergonomia-aplicada.pdf>.
 - 24) Geraldo AP, Paniza GM. Ergonomía ambiental: Iluminación y confort térmico en trabajadores de oficinas con pantalla de visualización de datos. Revista Ingeniería,

- Matemáticas y Ciencias de la Información. 2014;1(2):55-78. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7894420>.
- 25) Castro Pérez M, Morales Ramírez M. Classroom Environments That Promote Learning from the Perspective of School Children. REE [Internet]. [cited 1Jan.2021];19(3):1-2. Available from: <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/6874>.
- 26) Duarte D. J. Learning environments: A conceptual approach. Estudios pedagógicos (Valdivia). 2003;(29):97-113. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-07052003000100007&lng=en&nrm=iso.
- 27) Pérez MC, Ramírez MEM. Los ambientes de aula que promueven el aprendizaje, desde la perspectiva de los niños y niñas escolares. Revista Electrónica Educare. 31 de julio de 2015;1-32. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194140994008.pdf>.
- 28) Veiga JMF. Ruido Ruido Ruido : El enemigo invisible. Sobrepasando los límites. 1er edición. España: CreateSpace Independent Publishing Platform; 2020. 389 p. Disponible en: <https://www.iberlibro.com/9781499616422/ruido-enemigo-invisible-sobrepasando-l%C3%ADmites-1499616422/plp>.
- 29) OMS | 1100 millones de personas corren el riesgo de sufrir pérdida de audición [Internet]. WHO. World Health Organization; [citado 29 de diciembre de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/ear-care/es/>.
- 30) Alfie Cohen Miriam, Salinas Castillo O. Ruido en la ciudad. Contaminación auditiva y ciudad caminable. Scielo. abril de 2017;vol.32(1):8. Disponible en : http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-72102017000100065.
- 31) Peñaloza ZS, Requena CS. Efectos del ruido sobre memoria y atención: una revisión. Psicothema. 1990;2(2):49-91. [citado 1 de enero de 2021]. Disponible en: <http://www.psycothema.com/psycothema.asp?id=669>.
- 32) Tomé López C. La luz como onda [Internet]. Cuaderno de Cultura Científica. 2019 [citado 1 de enero de 2021]. Disponible en: <https://culturacientifica.com/2019/02/19/la-luz-como-onda/>.
- 33) Díaz-Arias JM. Guía de prevención de riesgos laborales: todas las respuestas para su empresa. Deusto; 2006. 744 p. Disponible en:

- https://www.diba.cat/documents/467843/96195101/Guia_practica_elaboracion_Plan__+PRL.pdf/4bb772df-fb15-4682-a6a3-35037a55c681.
- 34) Llanea Álvarez F. Ergonomía y psicología aplicada. 8.ª edición. Valladolid, España: Lex Nova; 2007. 537 p. Disponible en: <https://editorial.tirant.com/es/libro/ergonomia-y-psicosociologia-aplicada-manual-para-la-formacion-del-especialista-9788498980431>.
- 35) Cortés Díaz J maría. Técnicas de prevención de riesgos laborales. 9 edición. Madrid, España: Editorial Tebar; 2007. 842 p. Disponible en: <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/34460/Cort%C3%A9s%20-%20La%20prevenci%C3%B3n%20de%20riesgos%20laborales%20en%20las%20ense%C3%B1anzas%20universitarias%20espa%C3%B1olas%20y%20su%20integ...pdf?sequence=13>.
- 36) La correcta iluminación beneficia el rendimiento escolar | Iluminet revista de iluminación [Internet]. ILUMINET revista de iluminación. 2011 [citado 1 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.iluminet.com/la-correcta-iluminacion-beneficia-el-rendimiento-escolar/>
- 37) Las aulas carecen de buena ventilación el 84% del horario, según un estudio [Internet]. Stecyl-i. 2020 [citado 2 de enero de 2021]. Disponible en: <https://stecyl.net/las-aulas-carecen-de-buena-ventilacion-el-84-del-horario-segun-un-estudio/>.
- 38) Cruz A, Garnica A. Ergonomía aplicada. 1er edición. Ecoe Ediciones; 220 p. Disponible en: <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2015/08/Ergonomia-aplicada.pdf>.
- 39) Maslow AH. Motivación y personalidad. 1ra ed. Ediciones Díaz de Santos; 1991. 500 p. Disponible en: <https://books.google.ru/books?id=8wPdJzJzqg0C>.
- 40) Stoner JAF, Freeman RE, Gilbert DR. Administración. 6ta ed. Pearson Educación; 1996. 778 p. Disponible en: https://alvarezrubenantonio.milaulas.com/pluginfile.php/76/mod_resource/content/1/LIBRO%20DE%20ADMINISTRACION.pdf
- 41) Chiavenato I. Comportamiento Organizacional: La dinámica del éxito en las Organizaciones. McGraw-Hill Interamericana; 2017. 445 p. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/335680/Comportamiento_organizacional._La_dina_mica_en_las_organizaciones.pdf.

- 42) Woolfolk A. Psicología educativa. 9.^a ed. Pearson Educación; 2006. 682 p. Disponible en:
https://www.academia.edu/20122728/Psicolog%C3%ADa_educativa_Anita_Woolfolk_9a_ed.
- 43) McClelland DC. Estudio de la motivación humana. 1er ed. Narcea Ediciones; 1989. 692 p. Disponible en: <https://psicuagtab.files.wordpress.com/2012/06/mcclelland-david-estudio-de-la-motivacion-humana.pdf>.
- 44) Deci E, Ryan RM. Motivación intrínseca y autodeterminación en el comportamiento humano, Texto original [Internet]. EE. UU: Springer EE. UU.; 1985 [citado 2 de febrero de 2021]. (Perspectivas en psicología social). Disponible en: <https://www.springer.com/gp/book/9780306420221>.
- 45) Vallerand RJ. Toward A Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation. En: Zanna MP, editor. Advances in Experimental Social Psychology [Internet]. Academic Press; 1997. p. 271-360. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0065260108600192>.
- 46) Tapia JA. Motivar para el aprendizaje: teoría y estrategias. 1997.^a ed. Edebé; 2003. 167 p. Disponible en: http://www.terras.edu.ar/biblioteca/6/TA_Tapia_Unidad_4.pdf.
- 47) Casal SMS. METODOLOGÍA DIDÁCTICA EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE. Eticanet. 2015. Disponible en: <http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/index.htm>.
- 48) Flores-Tena MJ, Ortega-Navas M del C, Sousa-Reis C. El uso de las TIC digitales por parte del personal docente y su adecuación a los modelos vigentes. Revista Electrónica Educare. 1 de enero de 2021;25(1):1-21. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/347964285>.
- 49) E-learning: qué es y cómo este modelo está transformando el mundo [Internet]. Hotmart. 2020 [citado 25 de enero de 2021]. Disponible en: <https://blog.hotmart.com/es/e-learning/>.
- 50) Bustos A, Coll C. Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis. RMIE [online]. 2010, vol.15, n.44 [citado 2021-07-11], pp.163-184. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662010000100009&lng=es&nrm=iso.

- 51) Revista Electrónica Educare [Internet]. 2015; 19 (3): 1-32. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194140994008>.
- 52) ASALE R-, RAE. motivación | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 11 de julio de 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/motivación>
- 53) Moreno, Juan Antonio, Martínez, Antonio, IMPORTANCIA DE LA TEORÍA DE LA AUTODETERMINACIÓN EN LA PRÁCTICA FÍSICO-DEPORTIVA: FUNDAMENTOS E IMPLICACIONES PRÁCTICAS. Cuadernos de Psicología del Deporte [Internet]. 2006; 6 (2): 39-54. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=227017635004>.
- 54) Hernández, S., Fernández, C., & Bastidas, P. (2010). Metodología de la investigación. Quinta edición. Perú: Ed. Mc GrawHill. Metodología de la investigación, 5ta Ed – Instituto. Disponible en: <https://www.icmujeres.gob.mx>.
- 55) Gamarra Camacho, Katherine Elisabeth. Evaluación del riesgo ergonómico en trabajadores administrativos de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Peruana Unión [Internet]. [citado 11 de julio de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/discover>.
- 56) Quevedo-Blasco R. Cuestionario de evaluación motivacional del proceso de aprendizaje (EMPA). Universidad de Almería; 2016. Disponible en: https://redib.org/Record/oai_articulo2269108-cuestionario-de-evaluaci%C3%B3n-motivacional-del-proceso-de-aprendizaje-empa.
- 57) Angeles Ñiquen Carmen Rosa. Motivación y el aprendizaje significativo de los estudiantes de educación superior del Centro de Asesoría San Marcos, Lima 2019 [Internet]. [citado 11 de julio de 2021]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/45651/Angeles_%C3%91CR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- 58) Manzini Jorge Luis. DECLARACIÓN DE HELSINKI: PRINCIPIOS ÉTICOS PARA LA INVESTIGACIÓN MÉDICA SOBRE SUJETOS HUMANOS. Acta bioeth. [Internet]. 2000 Dic [citado 2022 Mar 28]; 6(2): 321-334. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2000000200010&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2000000200010>.

ANEXOS

ANEXO N°1

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Datos sociodemográficos

1. Edad:

18-20

21-23

24-26

27 o más

2. Sexo:

Femenino

Masculino

3. Estado civil:

Soltero (a)

Casado (a)

Divorciado(a)

Conviviente

4. ¿Tiene hijos(as)?

Si

No

5. ¿Te has sentido demasiado triste, ansioso durante los últimos 3 meses?

Si

No

6. ¿Dispone de equipos informáticos y de comunicación personal propio?

Si

No

7. ¿Comparte estos equipos?

Si

No

8. Para sus clases, usted utiliza:

- Celular (Smartphone)
- Tablet
- Netbook o Laptop
- PC (CPU, teclado, pantalla)
- Otro

9. Respecto de la conectividad para sus clases, usted utiliza con mayor frecuencia:

- Red telefónica
- Estándar WIFI
- Conexión a datos móviles
- Otro

10. ¿Usted diría que su conectividad es estable?

- Si
- No

11. ¿Dispone de un espacio personal de estudio?

- Si
- No

12. Tiempo promedio que permanece “conectado” para sus clases por día (incluye las horas de clases sincrónicas y asincrónicas):

- 0 - 4
- 5 - 8
- 9 - 12
- 13 a más

13. ¿Con qué actividades/responsabilidades comparte el tiempo de estudio?

- Actividades domésticas (cocinar, lavar, asear el domicilio, etc.)
- Actividades de apoyo académico (a hermanos, sobrinos)
- Actividades recreativas/lúdicas externas (de movimiento)
- Actividades recreativas/lúdicas en red

ANEXO N°2

(Instrumento de medición de factores ambientales)

“Cuestionario para la identificación de peligros ergonómicos”

Edad: _____

Sexo: _____

INSTRUCCIONES: Marque con una “X” la respuesta que usted considere correcta: siempre, casi siempre, algunas veces, muy pocas veces y nunca

	Nunca	Un poco	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1. ¿Considera que es suficiente el área de su escritorio, para realizar sus tareas sin dificultad?					
2. ¿Considera suficiente el espacio para acceder a su escritorio, levantarse y sentarse en su silla sin dificultad?					
3. ¿La ubicación de su computadora o laptop le genera molestias?					
4. ¿Considera que la altura, la inclinación de la pantalla de su computadora o laptop es la adecuada?					
5. ¿La silla de trabajo le permite desplazarse cómodamente en un radio de giro?					
6. ¿El tipo de soporte de su asiento le resulta cómodo?					
7. ¿Considera suficiente el espacio para apoyar las manos y el antebrazo delante del su computadora o laptop?					
8. ¿El diseño del mouse se adapta a la curva de la mano, permitiendo su uso de manera cómoda?					
9. ¿Considera que el mobiliario (escritorio, sillas) es el adecuado para realizar sus tareas?					
10. ¿El nivel de ruido generado cerca de su lugar de estudio le dificulta la atención y concentración?					
11. ¿Considera confortable la ventilación dentro de su lugar de estudio?					
12. ¿La iluminación disponible en su ambiente de estudio le resulta suficiente para realizar sus tareas sin dificultad?					
13. ¿Su ambiente de estudio cuenta con suficiente iluminación natural o artificial le provoca reflejos molestos?					
14. ¿El color de paredes, piso y mobiliario le produce golpe de iluminación?					
15. ¿Considera que las condiciones higiénicas ambientales su ambiente de estudio son aptas para realizar sus tareas?					
16. ¿Considera adecuada la orientación de su escritorio respecto a las ventanas? (ni de frente ni de espalda a ellas)					
17. ¿Considera ordenado su ambiente de estudio?					

ANEXO N°3

(Instrumento de medición de la motivación)

Evaluación Motivacional del Proceso de Aprendizaje (EMPA)

Edad: _____

Sexo: _____

INSTRUCCIONES: A continuación, se te van a presentar unas preguntas para evaluar tu nivel de motivación. Señala con una "x" la casilla que mejor corresponda con tu situación y recuerda que solo debes marcar una sola respuesta en cada una de las preguntas. Responder con sinceridad.

	Casi nada	Un poco	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1. Intento ser buen estudiante porque así mis padres hablan bien de mí.					
2. Me preocupa lo que piensan de mí, los compañeros(as) de clase cuando saco calificaciones no adecuadas.					
3. Estudio y estoy atento en mis clases virtuales para así mejorar mis notas.					
4. Cuando llego a casa, lo primero que hago son los deberes para luego tener más tiempo libre.					
5. Cuando el docente me pregunta en clase, me preocupa que mis compañeros(as) se burlen de mí por no saber la respuesta.					
6. Cuando saco buenas calificaciones me sigo esforzando y estudio igual o más.					
7. Estudio y hago las tareas porque me gusta cómo el docente brinda las clases virtuales.					
8. Me siento bien conmigo mismo cuando saco buenas calificaciones.					
9. Estudio y hago los trabajos porque me gusta aprender lo que el docente realiza en clase.					
10. Me gusta que los compañeros(as) de clase me feliciten por sacar buenas calificaciones.					
11. Estudio para el reconocimiento y hago las tareas porque así el docente se lleva mejor conmigo.					
12. Me agrada que el docente me felicite por ser buen estudiante.					
13. Estudio y hago las tareas de clase para aprender a ser mejor persona en la vida.					
14. Me preocupa lo que el docente piensa de mí					
15. Estudio e intento sacar buenas calificaciones para aprender a tomar decisiones correctas sin ayuda de nadie.					
16. Estudio para tener más aciertos y cometer menos errores en la vida.					
17. Estudio porque me agrada y me divierte aprender.					
18. Estudio e intento sacar buenas calificaciones para lograr un buen futuro.					
19. Estudio y realizo las tareas porque me agrada ser responsable durante las clases virtuales.					
20. Me agrada que el docente envíe tareas con mayor dificultad para superarme.					
21. Estudio y cumplo las tareas para que el docente me considere un buen estudiante.					

23. Estudio e intento sacar buenas calificaciones porque me gusta superar obstáculos y mejorar día a día.					
24. Si pudieras elegir entre estudiar o no estudiar, ¿estudiarías?					
25. Estudio y hago las tareas para poder resolver, por mí mismo, los problemas que me surjan en la vida.					
26. Me siento pésimo cuando no obtengo los resultados esperados en las clases virtuales.					
27. ¿Te gustaría, estar haciendo otras actividades en lugar de estar en clase?					
28. Estudio para aprender a cambiar cosas de mi vida que no me gustan y quiero mejorar.					
29. Estudio para comprender mejor el mundo que me rodea y así, poder actuar mejor en él.					
30. Me animo a estudiar más cuando saco buenas calificaciones en algún examen.					
31. Cuando las tareas no me salen adecuadamente, las repito hasta que me salgan bien.					
32. Estudio más y mejor en clase cuando me gusta lo que el docente está explicando.					
33. ¿Te gusta aprender nuevos conocimientos?					

ANEXO N°4

Investigador

Mar Yulit Gonzalez Ruiz

Propósito

Debido al incremento de la deserción universitaria a causa del confinamiento por la pandemia de Covid-19 que llevó a cambiar por completo la modalidad de estudio, se hace necesario determinar la relación que existe entre los factores ambientales y la motivación por las clases virtuales. Los resultados brindarán información para que los estudiantes puedan mejorar las condiciones de su ambiente de estudio y por ende a su aprendizaje académico.

Participación

Se le invita a participar del presente estudio. Si usted acepta, deberá responder un cuestionario que pertenece a dos instrumentos: "**Cuestionario para la identificación de peligros ergonómicos**" y "**Evaluación Motivacional del Proceso de Aprendizaje (EMPA)**" el cual nos permitirá identificar los factores ambientales que inciden en la motivación de los estudiantes por las clases virtuales.

Riesgos del Estudio

Esta investigación no representa ningún riesgo dado que no se realizará ninguna manipulación / intervención clínica o física que comprometa su salud.

Beneficios del Estudio

Su participación contribuye a incrementar información sobre los factores ambientales y la motivación de los estudiantes en las clases virtuales.

Costo de la Participación

La participación no representa ningún costo, solo el tiempo brindado por el participante para la realización de las encuestas.

Confidencialidad

Toda la información obtenida en el estudio es netamente confidencial, solamente los miembros del equipo de estudio sabrán los nombres de los participantes.

Se les asignará un código a todos los participantes, y se aplicará para el posterior análisis, presentación de resultados. Por lo cual ninguna persona extraña a la investigación conocerá los nombres de los participantes.

Declaración voluntaria

Yo he sido informado del objetivo del estudio, así como también he conocido los beneficios, riesgos y la confidencialidad de los resultados obtenidos. He sido informado de la forma de cómo se realizará la encuesta y posterior evaluación. Asimismo, tengo conocimiento que puedo retirarme o no continuar en el estudio en el momento que lo considere apropiado, sin que esto represente recibir alguna represalia por parte del equipo.

En caso tenga preguntas en relación al estudio puede dirigirse a:

-Nombre: Mar Yulit Gonzalez Ruiz

-Número de celular: 930789258

-Correo: mar.gonzalez@unmsm.edu.pe / maryuli242@gmail.com

ANEXO N°5



Firmado digitalmente por PODESTA
GAVILANO Luis Enrique FAU
20148092282.hart
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27.09.2021 13:59:21 -05:00

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE MEDICINA
DECANATO

Lima, 27 de Septiembre del 2021

RESOLUCIÓN DECANAL N° 003071-2021-D-FM/UNMSM

Visto el expediente digital N° F01B4-20210000308, de fecha 24 de setiembre de 2021 de la Facultad de Medicina, sobre aprobación de Proyecto de tesis

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución de Decanato N° 1569-D-FM-2013 ratificada con Resolución Rectoral N° 01717-R-2016 de fecha 19 de abril de 2016, se aprueba el Reglamento para la Elaboración de Tesis para optar el Título Profesional en las Escuelas Académico Profesionales de la Facultad de Medicina, que en su **Capítulo I. Introducción, Art. 2:** establece que: *“La tesis debe ser un trabajo inédito de aporte original, por la cual se espera que los estudiantes adquieran destrezas y conocimientos que los habiliten para utilizar la investigación como un instrumento de cambio, cualquiera sea el campo del desempeño”* así mismo, en su **Capítulo VI: Del Asesoramiento de la tesis:** Art. 28 establece que: *“La Dirección de la EAP con la opinión favorable del Comité de Investigación, solicitará a la Dirección Académica la Resolución Decanal respectiva para proceder a su ejecución”;*

Que, mediante Oficio N° 000429-2021-EPTM-FM/UNMSM, el Director de la Escuela Profesional de Tecnología Médica, solicita la emisión de la Resolución de Decanato aprobando el Proyecto de tesis titulado “Factores ambientales y motivación por las clases virtuales en estudiantes de terapia ocupacional. Lima 2021”, de la tesista Gonzalez Ruiz, Mar Yulit - Código 17010508 del Área de Terapia Ocupacional, el cual tiene los méritos en forma y en fondo para ser considerado apto para su ejecución y cuenta con la aprobación del Comité de Investigación de la EP de Tecnología Médica. Su asesora es la Lic. Alicia Violeta Herrera Bonilla – Código 084026; y,

Estando a lo establecido por el Estatuto de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria N°30220;

SE RESUELVE:

1° Aprobar el Proyecto de Tesis, según detalle:

Estudiante: Mar Yulit Gonzalez Ruiz Código de matrícula N° 17010508 E.P. de Tecnología Médica Área: Terapia Ocupacional	Título del Proyecto de Tesis: “Factores ambientales y motivación por las clases virtuales en estudiantes de terapia ocupacional, Lima 2021”
Asesora: Lic. Alicia Violeta Herrera Bonilla Código: 084026	

2° Encargar a la Escuela Profesional de Tecnología Médica el cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese, archívese.



DRA. ALICIA J. FERNÁNDEZ GIUSTI VDA. DE PELLA
.PG/mmb VICEDECANA ACADÉMICA

DR. LUIS ENRIQUE PODESTA GAVILANO
DECANO

Firmado digitalmente por
FERNANDEZ GIUSTI VDA DE
PELLA Alicia Jesus FAU
20148092282.hart
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27.09.2021 08:02:57 -05:00

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://spsgd.unmsm.edu.pe/verifica/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: **QSDCVCN**



ANEXO N°6

AUTORIZACION PARA LA EJECUCION



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú, Decana de América
Facultad de Medicina
Escuela Profesional de Tecnología Médica



Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia

Lima, 07 de octubre 2021

OFICIO N° 0954/FM-EPTM/2021

Estudiante

Mar Yulit Gonzales Ruiz - Código de matrícula 17010508

Área de Terapia Ocupacional

E.P. Tecnología Médica – Facultad de Medicina - UNMSM

Presente.-

Referencia: Documento s/n.

De mi consideración:

Tengo a bien dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y, según documento de la referencia, donde solicita la autorización para aplicar los instrumentos denominados “Cuestionario para la identificación de peligros ergonómicos” y “Evaluación motivacional en el proceso de aprendizaje (EMPA)” a los estudiantes de 4° año del área de Terapia Ocupacional, con la asesoría de la Lic. Alicia Violeta Herrera Bonilla, cuyo título **“FACTORES AMBIENTALES Y MOTIVACIÓN POR LAS CLASES VIRTUALES EN LOS ESTUDIANTES DE TERAPIA OCUPACIONAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS - 2021”**, el cual es para optar el título profesional de Licenciatura en Tecnología Médica en el área de Terapia Ocupacional.

Esta Dirección opina dar las facilidades del caso y que proceda lo solicitado.

Agradeciendo la atención al presente, quedo de usted.

Atentamente



Firmado digitalmente por SANDOVAL
VEGAS Miguel Hernan FAU
20148052282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07.10.2021 17:09:46 -0500

Dr. Miguel Hernán Sandoval Vegas
DIRECTOR

