

**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA
TOULOUSE LAUTREC**



**PROPUESTA DE UN ESPACIO ERGONÓMICO PARA LA
RECEPCIÓN DE CLASES REMOTAS EN ESTUDIANTES DE
TOULOUSE LAUTREC**

Tesis para obtener el Título Profesional en Arquitectura de Interiores

AUTORES:

JENIFER ROSMERY HACHAHUANCCA YOVERA
(0000-0002-0183-7254)

FRIEDA SOFIA VARGAS HUAMAN
(0000-0002-2088-2595)

Asesor

LENY AMELIA PERCCA TREJA
(0000-0002-8363-8354)

Lima-Perú
Marzo 2023

Reporte de similitud

● **12% de similitud general**

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 10% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 8% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.tls.edu.pe Internet	5%
2	pirhua.udep.edu.pe Internet	1%
3	repositorio.ucv.edu.pe Internet	1%
4	Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec on 2022-12-19 Submitted works	<1%
5	Pontificia Universidad Catolica del Peru on 2022-07-02 Submitted works	<1%
6	Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec on 2023-03-01 Submitted works	<1%
7	Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec on 2023-03-01 Submitted works	<1%
8	Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec on 2023-02-27 Submitted works	<1%

Reporte de similitud

9	repositorio.ug.edu.ec	<1%
	Internet	
10	repositorio.uwiener.edu.pe	<1%
	Internet	
11	Pontificia Universidad Catolica del Peru on 2016-12-01	<1%
	Submitted works	
12	Universidad Dr. José Matías Delgado on 2022-07-03	<1%
	Submitted works	
13	Universidad Católica de Santa María on 2022-05-17	<1%
	Submitted works	
14	Universidad Francisco de Vitoria on 2022-06-05	<1%
	Submitted works	
15	es.slideshare.net	<1%
	Internet	
16	es.scribd.com	<1%
	Internet	
17	researchgate.net	<1%
	Internet	
18	"Inter-American Yearbook on Human Rights / Anuario Interamericano ...	<1%
	Crossref	
19	Pontificia Universidad Catolica del Peru on 2022-12-09	<1%
	Submitted works	
20	UDELAS: Universidad Especializada de las Americas Panama on 2023-...	<1%
	Submitted works	

Reporte de similitud

21	hdl.handle.net Internet	<1%
22	Universidad de Oviedo on 2022-10-27 Submitted works	<1%

Tabla de contenido

Resumen.....	9
Capítulo I: El Problema	10
1.1.Planteamiento del Problema	10
1.2 Justificación Social	13
1.3 Justificación Personal.....	13
1.4 Preguntas de investigación.....	14
1.5Objetivos de Investigación.....	14
Capítulo II: Marco Teórico	16
2.1. Mapa de Literatura	16
2.2. Antecedentes de Investigación.....	17
2.3. Desarrollo de la Perspectiva Teórica	20
2.3.1. Espacio Ergonómico	20
2.3.1.1. Definición Espacio.....	20
2.3.1.2. Definición Ergonomía.....	21
2.3.1.3. Ergonomía Ambiental.....	21
2.3.1.4 Factores.	21
2.3.2. Clases Remotas	22
2.3.2.1. Definición.	22

2.3.2.2. Efectos.....	22
Capítulo III: Metodología	24
3.1. Muestra, Unidad de Análisis y Muestreo.....	24
3.1.1. Muestra	24
3.1.2. Descripción de la Unidad de Análisis.....	24
3.1.3. Muestreo	24
3.2. Diseño de Investigación.....	25
3.3. Operacionalización de Variables	25
Espacio Ergonómico	26
Clases Remotas	27
3.4. Consentimiento Informado	27
3.5. Procedimiento para Recolectar y Analizar los Datos	28
Capítulo IV: Resultados	29
4.1. Análisis de Resultados	29
4.2. Discusión de Resultados	32
4.3 Propuesta Tentativa.....	33
4.4 Recomendaciones	38
Referencias.....	39
Anexos	44

Lista de Tablas

Tabla 1 Operacionalización de la Variable Dependiente: Espacio Ergonómico y sus factores .. 26

Tabla 2 Operacionalización de la Variable Dependiente: Clases remotas y sus efectos. 27

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Mapa de la literatura de la variable Espacio Ergonómico y sus factores.</i>	16
Figura 2 <i>Mapa de la literatura de la variable Clases remotas y sus efectos.</i>	17
Figura 3 <i>Resultados de la pregunta. Cuando comenzaron las clases remotas. ¿Dónde realizabas tus actividades académicas?</i>	29
Figura 4 <i>Resultados de la pregunta. La silla en la que permanece. ¿Es suficientemente cómoda para realizar sus actividades académicas?</i>	29
Figura 5 <i>Resultados de la pregunta. ¿Cuentas con una silla que te permita desplazarte alrededor de tu escritorio cómodamente?</i>	30
Figura 6 <i>Resultado de la pregunta. ¿Cambias constantemente de posturas corporales y de ambientes cuando no estás cómodo(a) en tu espacio de estudio?</i>	31
Figura 7 <i>Resultado de la pregunta. La postura que mantienes durante tus actividades académicas. ¿Te permite desarrollarte en tus estudios productivamente?</i>	31
Figura 8 <i>Resultado de la pregunta. En las horas que realizas tus actividades académicas, ¿Tienes alguna dolencia de cuello, espalda o alguna zona de tu cuerpo?</i>	32
Figura 9 <i>Planta de distribución de espacio ergonómico.</i>	33
Figura 10 <i>Propuesta de silla ergonómica y sus funciones</i>	35
Figura 11 <i>Propuesta de escritorio</i>	36
Figura 12 <i>Vista del espacio</i>	37

Resumen

En la presente investigación tiene como objetivo plantear una propuesta de espacio ergonómico para mejorar la recepción de las clases remotas de los estudiantes de Toulouse Lautrec, en base a eso se desarrolló la propuesta de un espacio ergonómico, basado en factores ergonómicos para las clases remotas, por ello se busca mejorar y adaptar un espacio ergonómico adecuado, además a través de la propuesta ayudar a reducir el riesgo de contraer algún problema físico a causa de la recepción de las clases remotas de los estudiantes de Toulouse Lautrec.

La metodología que se empleó es el análisis descriptivo con un enfoque cuantitativo. Se usó como herramienta de medición una encuesta en escala Likert y alternativas múltiples; por medio de la herramienta Google Forms, con el objetivo de encuestar a estudiantes de Toulouse Lautrec.

Con los resultados, se logró identificar en qué condiciones y en qué tipo de ambiente, los estudiantes realizaban sus clases remotas. En base al análisis se realizó un modelado 3D y vistas del espacio con las características de las variables de estudio de la investigación, tomando en cuenta el color del espacio, propuesta de mobiliario e iluminación ya que los puntos mencionados son factores claves para realizar la propuesta de espacio ergonómico.

Finalmente se concluye que la propuesta de espacio ergonómico beneficiará a muchos estudiantes que desarrollan sus actividades académicas de modalidad remota, ya que reducirá el riesgo de sufrir dolores músculo esqueléticos y maximizará la productividad de dichos estudiantes.

Palabras Claves: espacio, ergonómico, estudiantes, clases remotas, músculos esqueléticos.

Capítulo I: El Problema

En el campo de la educación, la pandemia provocada a causa del Covid 19 llegó al punto del cierre de las actividades presenciales de los diversos centros educativos. Bajo este panorama el gobierno promovió el aprendizaje en modalidad virtual y con ello también las clases, las cuales requieren computadoras, laptop y otros; lo cual ha llevado a adaptar un espacio dentro del hogar y convertirlo en un espacio de estudio.

Es por eso que la presente investigación analizará la importancia de contar con espacio ergonómico para los estudiantes que llevan clases remotas.

1.1.Planteamiento del Problema

Según un estudio efectuado, indicó que un 81% de universidades peruanas contemplan al 2030 un panorama positivo con mayor intervención en la educación remota en el plan universitario (Centro para el Análisis de Políticas Públicas de Educación Superior ,2022).

Mateo (2021) describió que a causa de la pandemia surgieron nuevos métodos para sobrellevar la educación dejando la presencialidad. Los espacios de educación dejaron de vincularse únicamente a un ambiente presencial. Ahora las personas pueden acceder a una educación de manera remota desde cualquier locación, en distintos horarios y acoplándose a los modos de vida de cada individuo.

Brooks (2020) mencionó que durante las clases virtuales que brindó durante estos años, observó que los estudiantes carecen de un ambiente de estudio, ese es otro de los problemas que carecen muchos jóvenes en el Perú.

Por otra parte, la variable que se va estudiar en la presente investigación demuestra que el cambio de las clases presenciales a virtuales trae un factor importante a estimar como la

ergonomía, la cual es primordial para prevenir dolencias corporales a lo largo del proceso de las actividades académicas (Álamo et al.,2021).

Essalud (2020) indicó que las dolencias corporales como cervicalgia, dorsalgia y lumbalgia son causa de la mala postura en horarios extensos frente a dispositivos electrónicos cuando se realizan las actividades académicas. Así mismo aseguró que se debe hacer un buen uso de la ergonomía desde el hogar, eso significa que se debe adaptar un espacio de trabajo siguiendo las cualidades y técnicas prácticas del estudiante para aliviar lo más que se pueda a las consecuencias de contraer dichos daños músculo esqueléticas.

Además, EsSalud (2022) alarmó que durante la pandemia aumentaron más casos de problemas posturales en un 70%. Esto se debió por permanecer demasiadas horas frente a la computadora o laptop.

En cuanto al efecto que trae la poca importancia de la ergonomía se debe mucho a la falta de un espacio de trabajo y al no contar con un mobiliario ergonómico. Eso conlleva a las siguientes consecuencias como lo menciona Neraiker (2021):

- Disminución de la productividad en las actividades académicas, ya que disminuye la motivación y desatención.

- Molestias en la espalda o cuyos efectos conlleva a padecer de desánimo, ansiedad y cansancio.

- El mobiliario mal empleado causa estrés, problemas pulmonares y desvelo.

Lo que recomienda es contar con un ambiente ideal, para así poder obtener un buen resultado en sus actividades académicas, sin tener que angustiarse por las molestias causadas por la mala posición en el mobiliario.

Además, una investigación denominada ‘Bodies in motion – Brains in motion’, por Breithecker (2015), destaca la importancia del mobiliario enfocado en el ser humano, es decir, su tamaño, posición correcta, las acciones que este ejerce para la alteración de postura y un mobiliario funcional dentro de los ambientes de estudio.

Por otra parte, la ergonomía evidencia el análisis de las causas ambientales, mayormente físicos. que forman el dominio del sistema creado por el ser humano, el personal de trabajo y su dominio en varias áreas relacionadas. Contiene el estudio de los espacios acondicionados correctamente tomando en cuenta el confort visual, acústico, mecánico, electromagnético y la adecuada asignación del espacio de estudio. (Navarro,2013)

Para esta investigación, los beneficiarios serán los estudiantes de Toulouse Lautrec, ya que al ser una escuela que cuenta con carrera creativas obliga al estudiante a realizar sus actividades mediante dispositivos electrónicos, como laptops, pc, tablets, entre otros. Eso genera que el estudiante pase la gran mayoría del tiempo sentado frente a dichos dispositivos.

Lo que puede llegar a ocasionar molestias corporales por la poca importancia de la ergonomía con respecto al mobiliario y el espacio donde realizan sus actividades académicas o reciban sus clases de manera remota.

Se considera que el ser humano en promedio ocupa su tiempo frente a la pantalla de la laptop o computadora entre seis u ocho horas de su tiempo diario. Esto es porque ahora las actividades digitales como el estudio y el trabajo remoto, están predominando en la vida.

El trabajo y el estudio fuerzan a pasar tiempo prolongado frente a la pantalla. Por consecuencia su práctica ocasiona lesiones que a la larga del tiempo se van presentando progresivamente de manera perjudicial hacia la salud (Batista et al.,2015).

Se sabe que es un problema que afectó durante la pandemia ya que las clases fueron virtuales, pero esto se mantendrá ya que de aquí en adelante muchas instituciones continuarán con dicha modalidad. Según el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (2020) aseguraron que, en el entorno de educación superior, las clases remotas vinieron para permanecer.

Por otro lado, el objetivo de la investigación se basa en analizar y proponer un espacio ergonómico para la recepción de clases remotas. Se busca que se tenga más conocimiento sobre el tema ya que al no saber aplicar un buen uso de la ergonomía en las clases remotas, es posible que traiga consecuencias graves al bienestar y salud del individuo.

En conclusión, el propósito de la investigación es analizar y proponer la importancia de un espacio ergonómico para las clases remotas. Por ello se extraerá los resultados que se obtendrán a través de las encuestas con la muestra y así evidenciar información relevante de acuerdo a la variable de estudio.

1.2 Justificación Social

El paso de la presencialidad a la virtualidad que padecieron muchos estudiantes a causa de la pandemia tuvo cambios radicales. Los estudiantes no estaban preparados a dicha estructura, ya que no todos contaban con un espacio asignado o mobiliario que les brinde las comodidades y condiciones para poder recibir sus clases virtuales.

Por tales motivos, este trabajo se justifica en proponer un espacio ergonómico que ayude a los estudiantes de Toulouse Lautrec a llevar adecuadamente las clases remotas.

1.3 Justificación Personal

Este análisis nace del interés personal de cada uno de los miembros ya que, al ser parte de los jóvenes afectados por la problemática mencionada, se busca aportar para la solución de la

realidad de muchos estudiantes para así mejorar su calidad de vida y su productividad. Esta investigación permitirá revelar qué tan relevante es la propuesta para la muestra.

1.4 Preguntas de investigación

Pregunta General

¿De qué manera se podría mejorar el espacio físico para la recepción de las clases remotas de los estudiantes de Toulouse Lautrec?

Preguntas Específicas

P1 ¿De qué manera la propuesta de un espacio ergonómico mejoraría las condiciones para la recepción de las clases remotas de los estudiantes de Toulouse Lautrec?

P2 ¿De qué manera la propuesta de un espacio ergonómico contribuye en la recepción de las clases remotas en estudiantes de Toulouse Lautrec?

P3 ¿De qué manera la propuesta de un espacio ergonómico reduce el riesgo de contraer algún problema físico debido a las clases remotas en estudiantes de Toulouse Lautrec?

1.5 Objetivos de Investigación

Objetivo general

Plantear una propuesta de espacio ergonómico para mejorar la recepción de las clases remotas de los estudiantes de Toulouse Lautrec.

Objetivo Específicos

O.1 Determinar de qué manera la propuesta de un espacio ergonómico mejoraría las condiciones para la recepción de las clases remotas de los estudiantes de Toulouse Lautrec.

O.2 Establecer de qué manera la propuesta de espacio ergonómico contribuye a la recepción de las clases remotas de los estudiantes de Toulouse Lautrec.

O.3 Identificar de qué manera el espacio ergonómico reduce el riesgo de contraer algún problema físico debido a las clases remotas en estudiantes de Toulouse Lautrec.

Capítulo II: Marco Teórico

En este capítulo, para un mayor entendimiento referente a las variables de estudio, se considerará las teorías y los autores de cada factor que sustentan la propuesta de un espacio de estudio para la recepción de clases remotas de los estudiantes de Toulouse Lautrec.

2.1. Mapa de Literatura

Figura 1

Mapa de la literatura de la variable Espacio Ergonómico y sus factores.

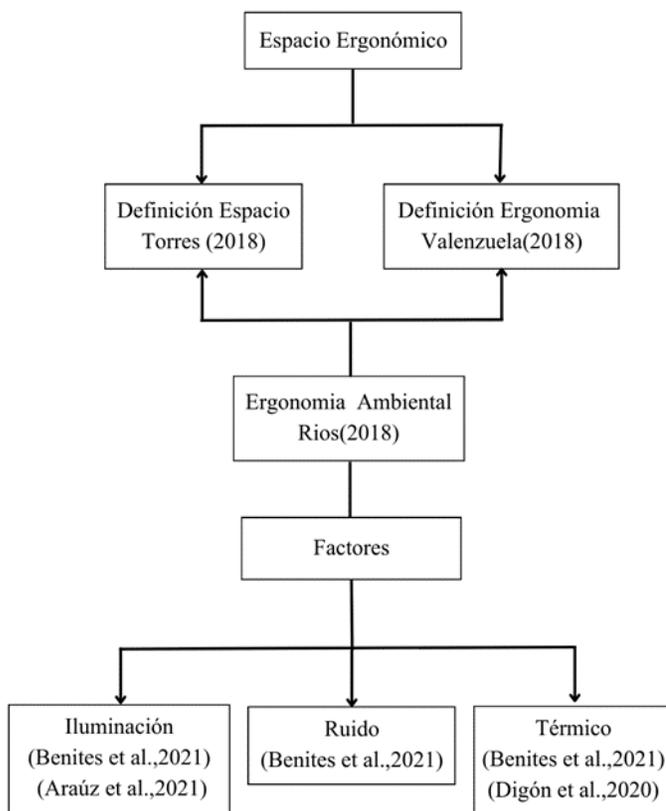
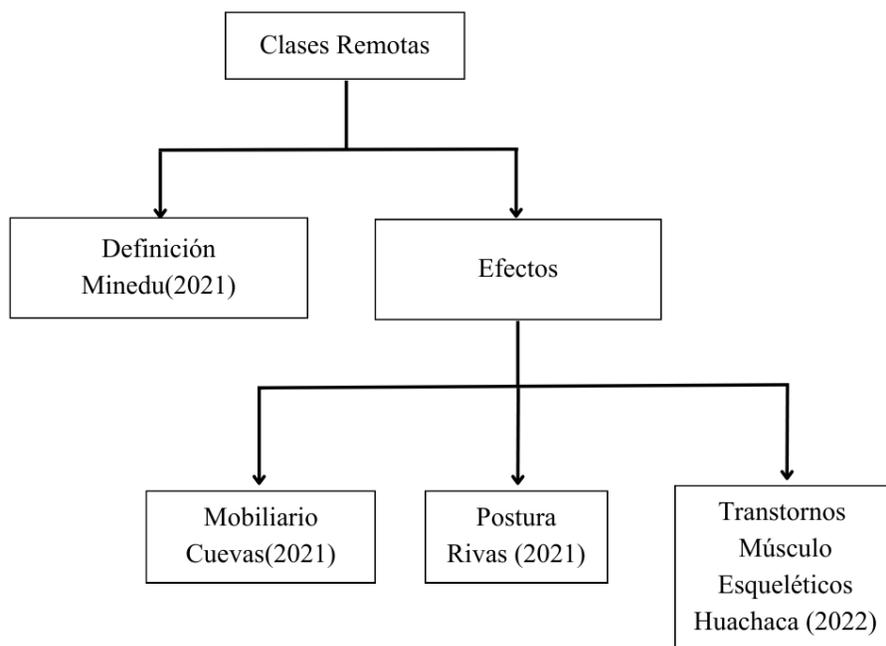


Figura 2

Mapa de la literatura de la variable Clases remotas y sus efectos.



2.2. Antecedentes de Investigación

Ramos (2018) realizó la tesis “Ergonomía ambiental aplicada en el diseño de entornos de trabajo de Industrias Catedral S.A.”, para obtener el grado de título profesional en Ingeniería en Diseño Industrial. El objetivo principal del antecedente es desarrollar un proyecto de diseño ambiental en Industrias Catedral S.A. con la finalidad de perfeccionar el clima profesional, favoreciendo el progreso de las funciones en el área ejecutiva y de los obreros. El diseño de investigación utilizado por el antecedente es de método experimental donde se aplicó un enfoque cualitativo a través de encuestas, entrevistas y observaciones de campo. La muestra está conformada por 175 trabajadores que integran a Industrias Catedral S.A. Se obtuvo como conclusión que a raíz del enfoque cualitativo que desarrollaron, se han instaurado criterios de

ergonomía ambiental, que posiblemente podrían ser aplicados en el ámbito laboral. También, dando lugar a la importancia de la funcionalidad en el espacio de Industrias Catedral S.A. Se logró remodelar a un ambiente laboral más apropiado. La utilidad del estudio permite ver el proceso de investigación de los factores ambientales, además una perspectiva de las vistas y presupuestos, que se debe tener en cuenta en la investigación.

Álvarez (2019) desarrolló “Diseño de puestos de oficina y análisis ergonómico: caso Dadone -Fabrica de salas”, para obtener el máster universitario en Prevención de Riesgos Laborales. El objetivo principal del antecedente es acoplar el espacio de oficina de las personas voluntarias que deseen aportar al proyecto. Desarrollaron un análisis a cada trabajador para que puedan lograr el máximo nivel de confort ergonómico y que ayuden a mejorar su productividad y su bienestar. Emplearon como metodologías de investigación el Evalter-OBS ya que evalúa los factores ambientales en las condiciones laborales. El siguiente es Reba, cuya función es la observación de las posturas corporales. La muestra se realizó con personas voluntarias que cuenten con un área de oficina propia, según eso realizaron el levantamiento de medidas antropométricas dentro del espacio de trabajo. Se obtuvo como conclusión que parte de la muestra logró adaptar el lugar donde realizaba sus actividades laborales, con las indicaciones brindadas por parte de los investigadores, además se identificaron altos niveles del factor ambiental térmico en las salas donde realizan sus actividades laborales, por lo que se le recomendó tomar las medidas necesarias para solucionar las molestias causadas. La utilidad del estudio, se observa la similitud de la propuesta con la investigación, ya que se intervino en el espacio de trabajo de dicho lugar, y se puede extraer el proceso del análisis que desarrollaron.

Espejo y Pastor (2020) desarrollaron “Diseño antropométrico del mobiliario de estudio para alumnos universitarios en Perú”, para optar el grado de título profesional en Ingeniería

Industrial y de Sistemas. El objetivo principal del antecedente es elaborar un conjunto de medidas antropométricas en estudiantes de universidades de Piura, con el propósito de realizar una propuesta de mobiliario con medidas ergonómicas. La metodología que emplearon son los softwares Minitab 18 y Octave-4.0.3., con el objetivo de obtener datos y se pueda realizar un análisis estadístico. La muestra se realizó a los estudiantes de las siguientes universidades: Universidad de Piura (UDEP), Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO), Universidad César Vallejo (UCV) y Universidad Nacional de Piura (UNP). Así mismo se tomaron en consideración los siguientes factores: medidas del mobiliario, postura de trabajo y confort ambiental. Se obtuvo como conclusión que parte del mobiliario de las universidades ya mencionadas no cuentan con el mobiliario adecuado a las medidas antropométricas de los estudiantes. Además, se comprobó que se evidenciaron deficiencias de diseño de mobiliario en las universidades ya mencionadas. Así mismo se identificó puntualmente que la altura del respaldo de los asientos y la profundidad de la mesa son particularidades que demuestran mayor diferencia con respecto al diseño óptimo. Por lo tanto, esto ocasiona que los estudiantes de dichas Universidades puedan evidenciar problemas músculo esqueléticos hombros, brazos y espalda para jornadas de más de 2 horas sentados. La utilidad del estudio nos permite identificar la antropometría como un pilar importante para un correcto diseño de mobiliario, tomando en cuenta características del ser humano que hará uso de diseño escritorio y silla; es decir que para diseñar un mobiliario habitual tiene que ser ajustable a la medida del usuario.

Camarena y Jibaja (2020) desarrollaron “La ergonomía para reducir los riesgos laborales en el proceso de digitación en Home Office”, para obtener el grado de título profesional en Ingeniería Industrial. El objetivo principal es reconocer los peligros laborales a causa del trabajo efectuado en Home Office, interviniendo así la ergonomía para prevenir, reducir lesiones y

enfermedades de la ocupación a causa de la modalidad mencionada. Desarrollaron un manual de prevención de riesgos laborales, el cual contiene dos checklist: condiciones del área de trabajo y recuperación muscular. Emplearon como metodologías de investigación un enfoque cuantitativo y un nivel explicativo, manteniendo un diseño no experimental transversal. Se obtuvo como conclusión que gran parte de la muestra se encontró en un nivel de peligro y que necesitaban una intervención ergonómica a raíz del mala posición y mal uso de la silla. Además, se concluyó que al hacer el cambio de la silla habitual a una silla que tenga las medidas antropométricas del trabajador, tomando en cuenta el respaldo, el ángulo del respaldo de la silla, altura y profundidad regulable, los riesgos serían bajos y el trabajador no haría requerimiento de una intervención ergonómica. La utilidad del estudio, permite tener en cuenta todos los puntos de riesgos que existen en los trabajadores que laboran bajo la modalidad del home office, así como también tener en cuenta el espacio en que laboran los trabajadores y cuál sería el espacio ideal para los que laboran en la modalidad ya mencionada.

2.3. Desarrollo de la Perspectiva Teórica

2.3.1. Espacio Ergonómico

La primera variable de estudio a elaborar es el espacio ergonómico. Lo cual se definirá cada uno por separado, llegando al concepto de dicha variable.

2.3.1.1. Definición Espacio.

Torres (2018) indica que en el campo de la arquitectura se define que un espacio arquitectónico tiene factores que le dan caracterización de un espacio u ambiente construido con intención, para ser habitado por el ser humano, de acuerdo a ello se determinará la funcionalidad y diseño con los atributos que requiere el habitante.

2.3.1.2. Definición Ergonomía.

La ergonomía, se denomina como una agrupación de entendimiento científico empleados en lo laboral, lo técnico, artículos y espacios que se acomoden a las competencias, condiciones tangibles y espirituales de un sujeto, así lo define Valenzuela (2018).

2.3.1.3. Ergonomía Ambiental.

Ríos (2018) determina que la ergonomía ambiental es parte del campo de la ergonomía ya que tiene como especialidad de estudio a las habilidades físicas que se encuentran alrededor de una persona, además, interviene al efectuarse en distintos ejercicios, como en el aspecto térmico, ruido, iluminación y vibraciones.

2.3.1.4 Factores.

Se consideró los factores de iluminación, térmico y ruido ya que tiene más relación con la variable de investigación.

- Iluminación

La iluminación en un ambiente, influye en varios aspectos en el transcurso de las actividades de las personas en el entorno remoto. Tales aspectos se encuentran vinculados al carácter físico y mental de la persona, consiguiendo afectar en el rendimiento académico, así lo determina (Benites et al.,2021)

Es por ello que (Araúz et al.,2021) expresa que es importante contar con una zona en específica para realizar actividades sean académicas o laborales, que mantengan un alumbrado excelente, para así apoyar la captación ocular, garantizando una adecuada realización de las actividades con estabilidad y comodidad en las personas.

- Térmico

Este aspecto describe a las humedades y temperaturas, ya que puede ser efectuadas por medio de alteraciones repentinas, como las corrientes de aire que causan molestias, también la luz solar que ingresa factiblemente y de modo natural por las puertas o ventanales entre otros, así lo menciona (Benites et al.,2021). Además (Digón et al.,2020) menciona que una temperatura adecuada para un espacio de estudio varía entre los 20° C y 22° C y en el aspecto de humedad referente a 40 % y 60 %, como limitaciones termos higrométricas.

- Ruido

(Benites et al.,2021) indica que al referirse de ruidos se debe considerar el impacto negativo que este tiene, por el desmedido volumen o los irritantes sonidos del exterior que llegan a causar interrupciones en las actividades de una persona, eso quiere decir que ya no podrá seguir con continuidad y dedicación a gusto de modo positivo por la incomodidad producida.

2.3.2. Clases Remotas

2.3.2.1. Definición.

Minedu (2021) señaló que se define por aprendizaje virtual la captación de conocimientos e incremento de capacidades recepcionadas y mostradas en cursos remotos, tomando en cuenta 3 pilares: Interacción, colaboración y producción.

2.3.2.2. Efectos.

- Mobiliario

Cuevas (2021) menciona que los Arquitectos toman en cuenta que un espacio adecuado y funcional, en principio se tiene en cuenta las tareas que se realizarán dentro de él, como también tener en cuenta, el mobiliario, la iluminación, temperatura, medidas del espacio y volumen. El mobiliario toma un rol importante dentro del diseño para llegar a tener la funcionalidad de un espacio.

- Postura

Rivas (2021) define por mala postura a la posición que obliga al físico llevar una postura incómoda, esto hace que los músculos se lleguen a tensionar y a raíz de ello, resulten fallas de transmisión de los mensajes de los nervios hacia la zona de cuello y espalda.

La inadecuada posición de la columna vertebral causa una variedad de daños como la cifosis, el cansancio, como también problemas al respirar que llegan a convertirse en circunstancias mortales que se pueden precaver tomando entendimiento sobre lo que es la postura.

- Trastornos músculo esqueléticos

Huachaca (2022). señala que los trastornos músculo esqueléticos provocan dolencias a los que los adquieren a causa de inflamaciones de zonas que se exponen a peligros como la mala postura, carga física y demás. De igual forma en algunos sucesos el daño que ocasiona puede llegar a interrumpir con la vida de los seres humanos que lo experimentan e incluso, pueden padecer una incapacidad eventual.

Capítulo III: Metodología

En este capítulo se muestran las herramientas que se han usado para adquirir información y el tipo de diseño de investigación empleado para la propuesta de un espacio ergonómico para la recepción de clases remotas de los estudiantes de Toulouse Lautrec.

3.1. Muestra, Unidad de Análisis y Muestreo

3.1.1. Muestra

Dicha investigación analizará la importancia de contar con un espacio ergonómico para la recepción de clases remotas de los estudiantes de Toulouse Lautrec, es un muestreo no-probabilística, donde se trabajará con una muestra de 40 estudiantes de dicha institución a los cuales se le realizará una encuesta, para poder identificar las condiciones ambientales y físicas del espacio donde desarrollan sus actividades académicas.

Según Robles (2019) define que la muestra es un subgrupo de los habitantes de una población. Eso quiere decir que la muestra es un segmento pequeño de un motivo o causa de una investigación, además dichas muestras pasan a ser parte de análisis, estudios o experimentos.

3.1.2. Descripción de la Unidad de Análisis

El tipo de muestra es de tipo intencional, generalmente son jóvenes estudiantes entre 20 a 25 años de edad, son estudiantes de carreras creativas como en áreas de (Comunicaciones, Diseño y Negocios e Innovación). Asimismo, se centró en que las personas encuestadas fueran estudiantes que cursaron dicha modalidad.

3.1.3. Muestreo

Para dicha investigación se utilizará un muestreo no probabilístico debido a las cualidades que muestra como:

- Se escogen a los individuos siguiendo determinadas pautas como el entendimiento de los estratos de los sujetos más “representativos” o “adecuados”.
- Se le permite al investigador escoger puntualmente a las personas de la población.
- Se emplea a los individuos, que tienen fácil acceso como muestra.

Según Hernández (2020) menciona que el muestreo no probabilístico por conveniencia es cuando se selecciona la muestra de acuerdo con la conveniencia del indagador, lo cual admite seleccionar de forma parcial la cantidad de colaboradores que pueden encontrarse en el estudio.

3.2. Diseño de Investigación

Se empleó el tipo de investigación no experimental, ya que según Huairé(2019) recoge información o datos en un solo tiempo y momento único, cuyo objetivo es definir las variables y estudiar su influencia en un tiempo establecido.

Asimismo, el estudio es descriptivo ya que detalla la situación de un problema actual en los estudiantes de Toulouse Lautrec; con un enfoque Cuantitativo (Albán et al ;2020) describe que esta metodología está conformada por modos y técnicas que tienen como objetivo dar a descubrir las opiniones de un número indefinido de individuos en relación a sus costumbres, convicciones, ideales, molestias, inquietudes, etc.

3.3. Operacionalización de Variables

Tabla 1

Operacionalización de la Variable Dependiente: Espacio Ergonómico y sus factores.

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición / opciones de respuesta
Espacio Ergonómico	<p><u>Definición Espacio</u> Torres (2018) indica que en el campo de la arquitectura se define que un espacio arquitectónico tiene factores que le dan caracterización de un espacio u ambiente construido con intención, para ser habitado por el ser humano, de acuerdo a ello se determinará la funcionalidad y diseño con los atributos que requiere el habitante</p> <p><u>Definición Ergonomía</u> La ergonomía, se denomina como una agrupación de entendimiento científico empleados en lo laboral, lo técnico, artículos y espacios que se acomoden a las competencias, condiciones tangibles y espirituales de un sujeto, así lo define Valenzuela (2018).</p>	Para medir la variable sobre el espacio ergonómico se usarán encuestas, para las cuales se realizará preguntas de acuerdo a las condiciones físicas del espacio donde los estudiantes realizaban sus clases remotas.	<p>Ergonomía Ambiental -----</p> <p>Factores -----</p>	<p>Ergonomía Ambiental -----</p> <p>Iluminación</p> <p>Térmico</p> <p>Ruido -----</p>	

Tabla 2

Operacionalización de la Variable Dependiente: Clases remotas y sus efectos.

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición / opciones de respuesta
Clases Remotas	Minedu (2021) señaló que se define por aprendizaje virtual la captación de conocimientos e incremento de capacidades recepcionadas y mostradas en cursos remotos, tomando en cuenta 3 pilares: Interacción, colaboración y producción.	Importancia de contar con espacio ergonómico.	Efectos -----	Mobiliario Postura Trastornos músculo esqueléticos -----	Encuesta en escala Likert y alternativas múltiples para la recepción de las clases remotas en los estudiantes de Toulouse Lautrec

3.4. Consentimiento Informado

A los integrantes de la encuesta se les comunicó el modelo de investigación y el motivo por el cual se realizó la encuesta. Es por ello que los participantes brindaron su consentimiento con respecto a su participación. Por el cual esta figura acata con las normas éticas de la institución Toulouse Lautrec. Se utilizó el consentimiento informado para los integrantes de la presente investigación para que no se genere dudas en cuanto a la investigación de estudio se pueda adquirir la exactitud de que su información estará bajo una rigurosa confidencialidad.

(Anexo 1)

3.5. Procedimiento para Recolectar y Analizar los Datos

Se usó como herramienta de medición una encuesta en escala Likert y alternativas múltiples; por medio de la herramienta Google Forms, con el objetivo de encuestar a estudiantes de Toulouse Lautrec. Dichos jóvenes fueron contactados a través de redes sociales, como Facebook por medio de publicaciones en grupos estudiantiles y también a través de WhatsApp. En base a ello se obtuvo información acerca de qué formas y condiciones llevaban las clases remotas los estudiantes de Toulouse Lautrec. Los puntos principales para la obtención de datos fueron los siguientes:

- Conocimiento sobre la ergonomía en sus clases remotas.
- Condiciones de los factores ambientales.
- Efectos de las clases remotas en los estudiantes.

Capítulo IV: Resultados

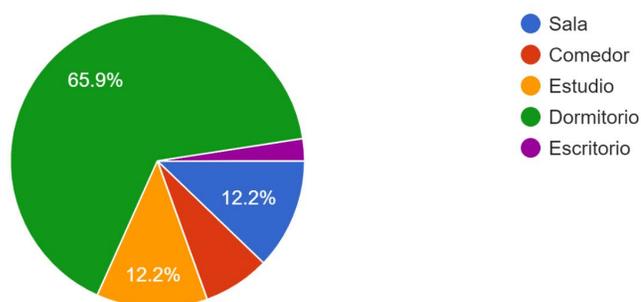
En este último apartado se presentarán las conclusiones encontradas, a través del instrumento de medición mencionado en el capítulo anterior a este. Se observará y analizará toda la información reunida, por último, se mostrarán recomendaciones con el fin de que sean empleadas para las investigaciones a futuro.

4.1. Análisis de Resultados

Los resultados más relevantes de la encuesta realizada a los jóvenes estudiantes de Toulouse Lautrec son los siguientes:

Figura 3

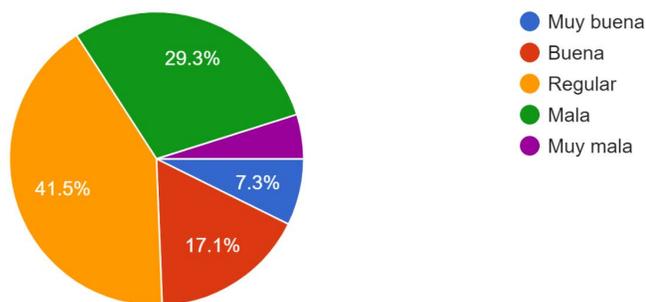
Resultados de la pregunta. Cuando comenzaron las clases remotas. ¿Dónde realizabas tus actividades académicas?



Resultado: Un 65.9% de los estudiantes encuestados responde que el lugar donde realizaban sus actividades académicas, era en su dormitorio.

Figura 4

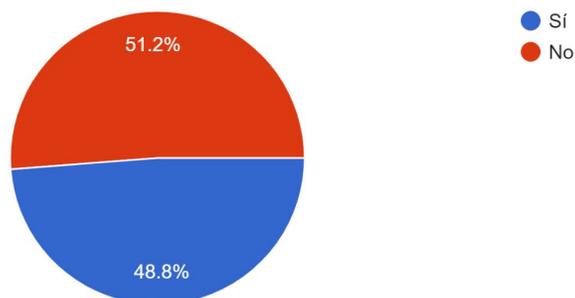
Resultados de la pregunta. La silla en la que permanece. ¿Es suficientemente cómoda para realizar sus actividades académicas?



Resultado: Un 41.5% de los estudiantes encuestados responde que les parece regular, la comodidad de su silla para realizar sus actividades académicas.

Figura 5

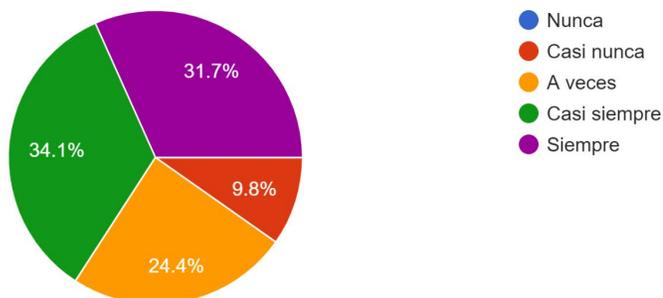
Resultados de la pregunta. ¿Cuentas con una silla que te permita desplazarte alrededor de tu escritorio cómodamente?



Resultado: Un 51.2% de los estudiantes encuestados responde que la silla en la que pertenece, no le permite desplazarse cómodamente alrededor de su escritorio.

Figura 6

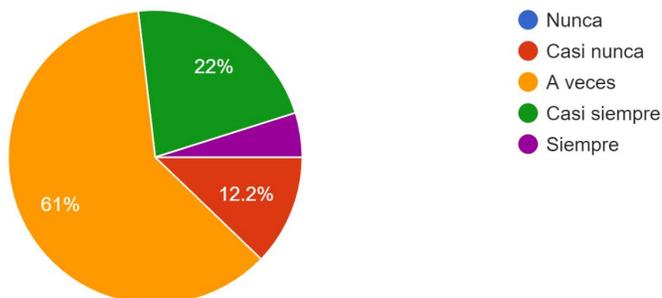
Resultado de la pregunta. ¿Cambias constantemente de posturas corporales y de ambientes cuando no estás cómodo(a) en tu espacio de estudio?



Resultado: Un 34.1% casi siempre y un 31.7% con un siempre, de los estudiantes encuestados mencionaron que cambian constantemente de posturas corporales y de ambientes cuando no están cómodos en su espacio de estudio.

Figura 7

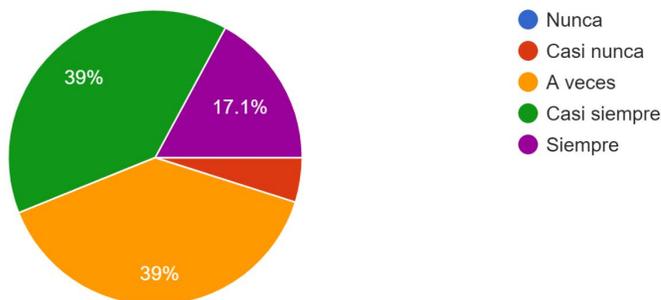
Resultado de la pregunta. La postura que mantienes durante tus actividades académicas. ¿Te permite desarrollarte en tus estudios productivamente?



Resultado: Un 61% de los estudiantes encuestados indicaron que a veces, la postura que mantienen, les permite desarrollarse productivamente en sus estudios.

Figura 8

Resultado de la pregunta. En las horas que realizas tus actividades académicas, ¿Tienes alguna dolencia de cuello, espalda o alguna zona de tu cuerpo?



Resultado: Un 39% de los estudiantes encuestados indicaron que a veces y casi siempre padecen de dolencia de cuello, espalda o alguna zona de tu cuerpo.

4.2. Discusión de Resultados

De acuerdo a las preguntas de investigación que se han realizado, se formuló una encuesta que fue aplicada a los estudiantes de Toulouse Lautrec. Se evaluaron sus dolencias, incomodidades respecto al mobiliario y espacio donde recepcionaron las clases remotas.

La mayoría de los participantes de la muestra indicaron que no están completamente cómodos en su espacio de estudio para desarrollar sus actividades académicas y están constantemente buscando una posición adecuada para no tener dolencias físicas (Véase en Figura 6).

Segundo, se ha identificado que más del 60 % de estudiantes no pueden desarrollar productivamente sus labores académicas siendo así que no están enfocados totalmente (Véase Figura 7).

Tercero, se dedujo que un porcentaje de 65.9% realizaban sus clases remotas en su dormitorio, es decir el mobiliario de estudio, se encontraba en dicho lugar. Además, no cuenta

con un espacio específico para desarrollar sus actividades académicas (Véase Figura 3). Además, respecto al mobiliario indicaron que la silla en la que permanecen no les es suficientemente cómoda y no les permite desplazarse adecuadamente. (Véase Figura 4 y 5).

Por último, como parte del proceso de investigación, se usó un instrumento de medición ya existente, que fue validado y aprobado con un puntaje de (0.86), (0.93) y (10) (Anexo 2) para verificar la viabilidad de la investigación.

4.3 Propuesta Tentativa

De acuerdo a la data recopilada a través de las encuestas, se propone un espacio ergonómico adaptado a un espacio existente (dormitorio) el cual se identificó como el ambiente en donde los estudiantes realizan sus actividades académicas y sus clases remotas frecuentemente (Véase Figura 3). El espacio se zonificó en un área específica para la zona de estudio puesto que un espacio ergonómico permite maximizar la productividad del estudiante como también a evitar riesgos músculo esqueléticos, empleando así dentro la propuesta con un mobiliario adecuado en base a medidas antropométricas, como también se toma en cuenta los factores de iluminación, color y temperatura.

Por lo tanto, se diseñó la propuesta ergonómica teniendo en cuenta las medidas mínimas de un dormitorio.

Figura 9

Planta de distribución de espacio ergonómico.



En cuanto al mobiliario se propone una silla ergonómica, que cuenta con las características siguientes:

- Es ajustable para las distintas medidas antropométricas de los estudiantes.
- En cuanto al reposabrazos contará con un acolchado para aumentar la relajación de los codos. Además, será tapizado con tela lino ya que este material es antitranspirante.
- Cuenta con un reposa rodillas en la parte inferior de la silla, de modo que el peso no solo recaiga en el respaldo y generar un equilibrio.
- Cuenta con reposapiés para brindar confort, ya que los pies no se apoyarán directamente al piso y así se mantendrá una buena postura, evitando tener las piernas cruzadas u otras posturas que generan dolencias corporales.

La silla ergonómica se podrá hacer uso de varias formas, ya que se optará a cambiar de posición, una vez que se haya estado mucho tiempo en uso del reposa rodillas, puede pasar hacer uso al respaldo e igualmente pasará con el reposapiés.

En cuanto al factor térmico, el material elegido para la tapicería de la silla es la tela lino, ya es termo regulable y mantendrá una temperatura moderada para la persona que se encuentre en el mobiliario.

La propuesta está pensada para no enfocar la carga del cuerpo humano en una sola zona de nuestro cuerpo, sino de hacer uso de varias zonas para así no cargar todo el peso en un solo músculo durante muchas horas.

Figura 10

Propuesta de silla ergonómica y sus funciones.



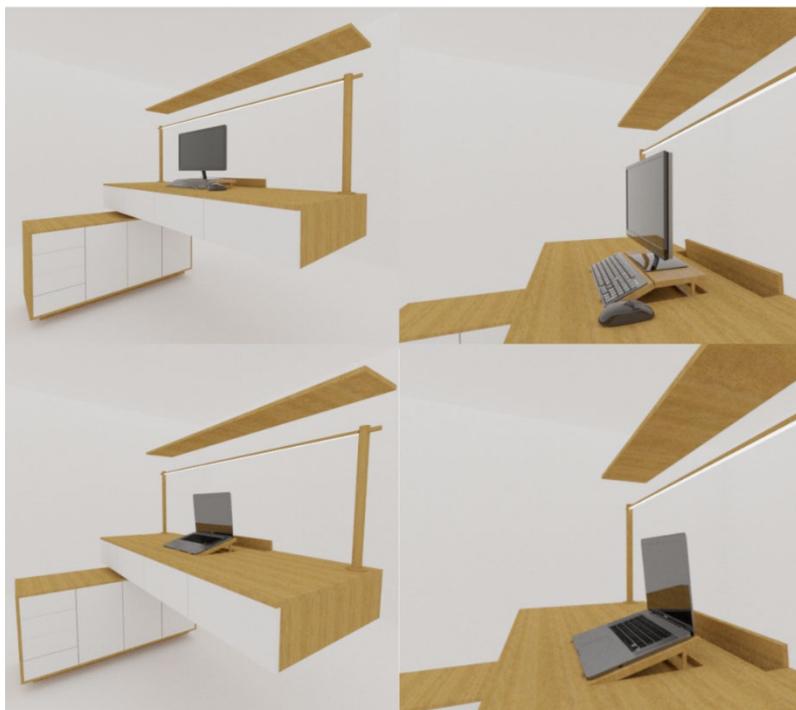
Para crear el espacio ergonómico es indispensable contar con un escritorio por ello se propuso un diseño funcional, en cuanto a los dispositivos que se usa para sus actividades

académicas y clases remotas la recepción de clases remotas. Es por ello que si hacen uso de una computadora se podrá ajustar la posición e inclinación del monitor y teclado. En el caso de la laptop se puede regular la inclinación de la laptop. También se consideró para mayor funcionalidad del espacio ergonómico, una credenza para colocar archivos y/o si el estudiante cuenta con una computadora, un espacio para el CPU, ya que las puertas batientes, estarían evitando el ruido visual y así se mantendrá oculto dicho equipo. Además, en la parte superior contará con una repisa flotante donde el estudiante podrá tener al alcance libros y/ accesorios de estudio.

Con respecto al factor lumínico, contará con una estructura que está fija al escritorio, brindando una iluminación focalizada en la zona de trabajo, de temperatura fría ya que este tipo de iluminación ayuda a la concentración y a la atención de las actividades a realizar de los estudiantes.

Figura 11

Propuesta de escritorio



Finalmente se recomienda sectorizar el lugar donde estará colocado el mobiliario a través de la teoría del color, empleando el color celeste ya que el color mencionado ayudará a la concentración del estudiante y también ayudará a percibir un espacio más limpio, es decir sin ruido visual.

Figura 12

Vista del espacio



4.4 Recomendaciones

El objetivo principal de la investigación fue proponer un espacio ergonómico para mejorar la recepción de las clases remotas de los estudiantes de Toulouse Lautrec. En base al proceso de investigación y los resultados hallados, se sugiere lo siguiente:

Primero, se recomienda aplicar el instrumento de medición a solo estudiantes que desarrollaron sus actividades académicas en la modalidad remota, así se podrá apreciar un cambio notable en los resultados.

Segundo, se recomienda tener en cuenta cada ítem de las variables de estudio, cuando se formulen las encuestas, ya que es la parte primordial de la investigación, donde se generó la idea de la propuesta.

Tercero, es importante realizar un análisis de las condiciones físicas del espacio a intervenir, como los factores de la iluminación, el confort térmico, color del espacio y el mobiliario.

Finalmente se recomienda implementar espacios ergonómicos dentro de los espacios que se habitan para así aminorar los dolores corporales y no poner en riesgo la salud y bienestar del ser humano.

Referencias

- Aguirre, J., Digón, H., González, P. y Mazzaro, P. (2020). El Teletrabajo ¿Nueva modalidad de trabajo o nueva forma de vida? *Tecnología y Sociedad*, 1(9), 95-124.
<https://erevistas.uca.edu.ar/index.php/TYS/article/view/3231/3189>
- Álamo, Y., Espinoza, D., Huillca, H., Miranda, A., Palomino, L., Romero, D., Urbano, A., Guzmán, S., Moscoso, y Pérez, A. (2021). Cambios en la ergonomía en tiempos de COVID-19 en estudiantes de una universidad Peruana. *Universidad Peruana Cayetano Heredia*, 7(1), 67-74.
<https://docplayer.es/215524898-Cambios-en-la-ergonomia-en-tiempos-de-covid-19-en-estudiantes-de-una-universidad-peruana.html>
- Álvarez. (2019). *Diseño de puestos de oficina y análisis ergonómico: caso DANONE - Fábrica de Salas* [Trabajo de Fin de Máster Universitario, Universidad de Oviedo].
<http://hdl.handle.net/10651/50428>
- Araúz, A., Gómez, E., Mojica, C. y Zurdo, L. (2021). Estudio de factores de riesgos ergonómicos presentes en la educación a distancia. *Revista De Iniciación Científica*, 7, 72-81.
<https://doi.org/10.33412/rev-ric.v7.0.3255>
- Batista, M., de los Reyes, Z., Hodelín, Y. y Hurtado, G. (2016). Riesgos sobre tiempo prolongado frente a un ordenador. *Revista Información Científica*, 95(1), 175-190.
<https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/149/1447>
- Benites, H., Puentes, G. Rojas. y Vásquez, Y. (2021). Ergonomía y la práctica docente en el contexto remoto. *Domino de las Ciencias*, 7(3), 41-60.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8229753>
- Breithecker, D. (2015). Bodies in Motion -Brains in Motion. *VS America, Inc.*, 4

https://assets.website-files.com/604a97c70aee09eed25ce991/609a57ba63051203a80a4759_VS%20Brochure%20-%20Bodies%20in%20Motion%20K-12.pdf

Brooks, Darío. (2020, noviembre 11). *Clases en Zoom: 4 problemas de la enseñanza en línea que señala el profesor que anunció su renuncia a sus alumnos en directo*. BBC News Mundo.

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-54787845>

Camarena, E. y Jibaja, S. (2020). *La ergonomía para reducir los riesgos laborales en el proceso de digitación en Home Office, Lima 2020* [Tesis para optar el título, Universidad César Vallejo].

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/66886>

Castro, N., Guevara, G. y Verdesoto, A. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*,4(3), 163-173.

<http://recimundo.com/index.php/es/article/view/860>

Centro para el Análisis de Políticas Públicas de Educación Superior. (2022). *El futuro de la educación universitaria a distancia en el Perú: retos y posibilidades*.

<https://peru.unir.net/wp-content/uploads/sites/2/2022/06/Informe-Estudio-CAPPES-Mayo22.pdf>

Cuevas, E. (2021). *El mueble. Elemento articulador del espacio* [Trabajo de Fin de Grado, Universidad de Valladolid].

<https://uvadoc.uva.es/handle/10324/49125>

Espejo, L. y Pastor, F. (2020). *Diseño antropométrico del mobiliario de estudio para alumnos universitarios en Perú* [Tesis para optar el título, Universidad de Piura].

<https://hdl.handle.net/11042/4521>

Essalud. (2020). *EsSalud advierte que malas posturas durante trabajo remoto y clases virtuales incrementan dolores de espalda, cuello e irritación de ojos.*

<http://noticias.essalud.gob.pe/?inno-noticia=essalud-advier-te-que-malas-posturas-durante-trabajo-remoto-y-clases-virtuales-incrementan-dolores-de-espalda-cuello-e-irritacion-de-ojos>

Essalud. (2022). *EsSalud brinda recomendaciones para evitar lumbalgia por malas posturas en teletrabajo y clases virtuales.*

<http://noticias.essalud.gob.pe/?inno-noticia=essalud-brinda-recomendaciones-para-evitar-lumbalgia-por-malas-posturas-en-teletrabajo-y-clases-virtuales#:~:text=El%20Seguro%20Social%20de%20Salud,los%20estudios%20de%20fo-rma%20remota>

Hernández, O. (2021). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 37(3).

<https://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1442/453>

Huachaca, M. (2022). *Riesgo ergonómico y trastornos músculo esqueléticos en clases virtuales de estudiantes de una facultad de salud de una universidad privada de Lima, Perú* [Tesis de Licenciatura, Universidad Peruana Cayetano Heredia].

<https://hdl.handle.net/20.500.12866/13061>

Huaire, E. (2019). *Método de investigación*. Acta Académica.

<https://www.aacademica.org/edson.jorge.huair.e.inacio/78>

Mateo, M. (2021,8 de abril). *Lecciones de una pandemia: lo que aprendimos en educación para la era post covid*. Banco Interamericano de Desarrollo.

<https://blogs.iadb.org/educacion/es/lecciones-de-una-pandemia-lo-que-aprendimos-en-educacion-para-la-era-postcovid/>

Minedu. (2021, junio). *Implementación de la Educación Remota en las Universidades*.

Ministerio de Educación.

https://www.minedu.gob.pe/conectados/pdf/autoridades/guia3_desarrollo_competencias_08_07_21.pdf

Navarro, F. (2013,11 de septiembre). *La Ergonomía Ambiental*. Escuela de líderes

Masters Online, Cursos y Postgrados.

<https://www.inesem.es/revistadigital/gestion-integrada/la-ergonomia-ambiental-i/>

Neraiker (2021,1 de julio). *Una silla no ergonómica causa problemas de salud*. Neraiker.

<https://neraiker.es/una-silla-inadecuada-un-problema-mas-para-tu-espalda/#:~:text=Sentarse%20en%20una%20silla%20mala,autoestima%2C%20sentir%20ansiedad%20y%20fatiga>

Pachas, R. (2018). *Alteraciones de la columna vertebral relacionados a la mala postura en trabajadores de la estiba del mercado Arenales - Ica, 2018*[Tesis para optar el título, Universidad Alas Peruanas].

<https://hdl.handle.net/20.500.12990/7778>

Ramos. L. (2018). *Ergonomía ambiental aplicada en el diseño de entornos de trabajo de Industrias Catedral S.A.* [Tesis de Título, Pontificia Universidad Católica del Ecuador].

<https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/2374>

Ríos, E. (2018). *Propuesta para el desarrollo de un laboratorio de ergonomía* [Tesis para optar el título, Universidad Nacional Autónoma de México].

https://ru.dgb.unam.mx/handle/DGB_UNAM/TES01000784004

Robles, B. (2019). Población y muestra. *Pueblo Continente*, 30(1), 245-246.

<http://journal.upao.edu.pe/PuebloContinente/article/view/1269/1099>

Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa(2020, 15 de diciembre). *Expertos en educación superior afirman que la educación virtual llegó para quedarse*. Plataforma digital única del Estado Peruano.

<https://www.gob.pe/institucion/sineace/noticias/320776-expertos-en-educacion-superior-afirman-que-la-educacion-virtual-llego-para-quedarse>

Torres, E. (2018). *Monografía el espacio en la arquitectura* [Tesis para optar el título, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle].

<http://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/6994>

Valenzuela, B. (2018). Evaluaciones ergonómicas [Tesis de Licenciatura, Universidad de Sonora].

<http://hdl.handle.net/20.500.12984/2747>

Anexos

- Anexo 1: Consentimiento informado

	Centro de Investigación Toulouse Lautrec
---	---

Consentimiento informado para Participantes de investigaciones originadas en TLS

Lima, _____.

Yo _____, identificado con el DNI _____, aceptó de manera voluntaria participar como parte de la muestra de estudio de la investigación titulada "Propuesta de un Espacio Ergonómico para la recepción de clases remotas en estudiantes de Toulouse Lautrec", luego de haber conocido y comprendido en su totalidad el objetivo y su naturaleza experimental. Adicionalmente se me informó que:

- El tratamiento o metodología al que seré participe de acuerdo a mi pertenencia al grupo control o experimental según corresponda y la duración esperada.
- Mi participación es libre y voluntaria, por lo tanto, tengo derecho a retirarme de la investigación en cualquier momento sabiendo las consecuencias que conllevaría mi retiro.
- Los beneficios, incentivos y/o los efectos adversos que puedo tener por participar en la investigación.
- Se mantendrá en estricta confidencialidad la información obtenida producto de mi participación, codificando el total de mis resultados con un número clave para ocultar mi identidad y garantizar que la difusión de los resultados se realice en total anonimato.
- Puedo contactarme con _____ al correo _____ para despejar dudas sobre mi participación y derechos en la investigación.

Firma

Datos de informante(s):

Nombre	Relación con la investigación	Firma
Hachahuanca Yovera, Jenifer Rosmery	Investigador	
Vargas Huaman, Frieda Sofia	Investigador	

- Anexo 2: Formatos de Validación de Criterios de Expertos

Formato de Validación de Criterios de Expertos**I. Datos Generales**

Fecha	8/03/23
Validador	VERONICA RIQUELME
Cargo e institución donde labora	ARQUITECTA Y DIRECTORA DE ESTUDIO VERONICA RIQUELME
Instrumento a validar	Escala Likert y alternativas múltiples
Objetivo del instrumento	Plantear una propuesta de espacio ergonómico para mejorar la recepción de las clases remotas de los estudiantes de Toulouse Lautrec.
Autor(es) del instrumento	Hachahuanca Yovera Jenifer y Vargas Huaman Frieda Sofia

II. Criterios de validación del instrumento

Revisar cada ítem del instrumento de recolección de datos y marcar con una equis (X) según corresponda a cada uno de los indicadores de la ficha teniendo en cuenta:

1	Deficiente (D)	Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador
2	Regular (R)	Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador
3	Buena (B)	Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador

Criterios	Indicadores	D (1)	R (2)	B (3)	Observación
PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			X	
COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.			X	
CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.			X	
SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir lo componentes de la variable.			X	
OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y/o acciones observables y verificables.			X	
CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.			X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones.		X		Tal vez las preguntas deban estar también divididas con rayas según cada indicador; si se quiere ser más claro con el orden.
CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los participantes de la investigación.		X		Mejorar la redacción de conceptos, es confuso. además, se entiende que este formato se dirige a alumnos de cualquier carrera, y tal vez los alumnos de otras carreras no estén tan familiarizados con los términos
FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos gramaticales.		X		
ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.		X		
TOTAL			2	6	

III. Coeficiente de Validez

$$\frac{D+R+B}{30} = 0.86$$


 VERONICA RIQUELME

- Anexo 3: Formatos de Validación de Criterios de Expertos

Formato de Validación de Criterios de Expertos**I. Datos Generales**

Fecha	15/03/2023
Validador	Jose Cavero
Cargo e institución donde labora	Docente TLS
Instrumento a validar	Escala Likert y alternativas múltiples
Objetivo del instrumento	Plantear una propuesta de espacio ergonómico para mejorar la recepción de las clases remotas de los estudiantes de de Toulouse Lautrec.
Autor(es) del instrumento	Hachahuancca Yovera Jenifer y Vargas Huaman Frieda Sofia

II. Criterios de validación del instrumento

Revisar cada ítem del instrumento de recolección de datos y marcar con una equis (X) según corresponda a cada uno de los indicadores de la ficha teniendo en cuenta:

1	Deficiente (D)	Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador
2	Regular (R)	Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador
3	Buena (B)	Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador

Criterios	Indicadores	D (1)	R (2)	B (3)	Observación
PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			X	
COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.			X	
CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.			X	
SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir los componentes de la variable.		X		
OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y/o acciones observables y verificables.			X	
CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.			X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones.			X	
CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los participantes de la investigación.			X	
FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos gramaticales.			X	
ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.			X	
TOTAL		0	2	27	

III. Coeficiente de Validez

$$\frac{D + R + B}{30} = 10$$


 NOMBRE DE VALIDADOR

- Anexo 4: Formatos de Validación de Criterios de Expertos

Formato de Validación de Criterios de Expertos**I. Datos Generales**

Fecha	09/03/2023
Validador	EDUARDO A. SULEM
Cargo e institución donde labora	ARQUITECTO Y DOCENTE DE INSTITUTO TOULOUSE LAUTREC
Instrumento a validar	Escala Likert y alternativas múltiples
Objetivo del instrumento	Plantear una propuesta de espacio ergonómico para mejorar la recepción de las clases remotas de los estudiantes de de Toulouse Lautrec.
Autor(es) del instrumento	Hachahuancca Yovera Jenifer y Vargas Huaman Frieda Sofía

II. Criterios de validación del instrumento

Revisar cada ítem del instrumento de recolección de datos y marcar con una equis (X) según corresponda a cada uno de los indicadores de la ficha teniendo en cuenta:

1	Deficiente (D)	Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador
2	Regular (R)	Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador
3	Buena (B)	Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador

Criterios	Indicadores	D (1)	R (2)	B (3)	Observación
PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			X	
COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.			X	
CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.			X	
SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir los componentes de la variable.		X		CONSIDERAR FACTOR TECNOLÓGICO
OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y/o acciones observables y verificables.			X	
CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.			X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones.			X	
CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los participantes de la investigación.			X	
FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos gramaticales.			X	
ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.		X		CONSIDERAR INSTRUCCIONES
TOTAL			4	24	

III. Coeficiente de Validez

$$\frac{D + R + B}{30} = 0.93$$


 EDUARDO A. SULEM

NOMBRE DE VALIDADOR

- Anexo 5: Encuestas

Encuesta en escala de Likert y alternativas múltiples

Buen día!

Somos egresadas del Instituto Superior Toulouse Lautrec y estamos realizando un proyecto investigación para obtener el grado de Título Profesional. El objetivo es determinar si los estudiantes de Toulouse Lautrec, contaron con un espacio con las condiciones ambientales adecuadas, para la recepción de clases remotas y analizar la importancia que esta tiene.

Su aporte nos ayudará mucho, de antemano estamos agradecidas que nos brinden unos minutos de su tiempo.

*Obligatorio

1. 1. Cuando comenzaron las clases remotas. *

¿Donde realizabas tus actividades académicas?

Marca solo un óvalo.

- Sala
- Comedor
- Estudio
- Dormitorio
- Otros: _____

2. 2. El espacio de estudio con el que cuenta ¿Está adaptado para que cumpla todas sus necesidades? *

Marca solo un óvalo.

- Nada
- Poco
- Algo
- Suficiente
- Mucho

3. ¿Considera que su espacio de estudio cumple correctamente con las condiciones físicas como una buena iluminación, un buen ambiente térmico y aislante acústico? *

Marca solo un óvalo.

- Nada
 Poco
 Algo
 Suficiente
 Mucho

4. ¿La iluminación que cuenta en su espacio de estudio, le permite realizar sus actividades de estudio sin ninguna dificultad? *

Marca solo un óvalo.

- Nada
 Poco
 Algo
 Suficiente
 Mucho

5. ¿Qué temperatura de iluminación identifica en su espacio de estudio? ¿Fría o Cálida? *



Marca solo un óvalo.

- Fría
 Cálida

6. ¿Consideras que la temperatura térmica de tu ambiente de estudio es la adecuada para realizar tus actividades académicas? *

Marca solo un óvalo.

- Muy buena
 Buena
 Regular
 Mala
 Muy mala

7. ¿La ventilación de tu espacio de estudio es natural o mecánica? *

Marca solo un óvalo.

- Natural
 Mecánica
 Ambas
 Ninguna

8. ¿Cómo interpretaría el nivel de ruido en su espacio de estudio? *

Marca solo un óvalo.

- Muy buena
 Buena
 Regular
 Mala
 Muy mala

9. 9. La silla en la que permanece. ¿Es suficientemente cómoda para realizar sus actividades académicas ?

Marca solo un óvalo.

- Muy buena
 Buena
 Regular
 Mala
 Muy mala

10. 10. ¿Cuentas con un escritorio específico para tus actividades académicas? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

11. 11. ¿Cuentas con un silla que te permita desplazarte alrededor de tu escritorio cómodamente? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

12. 12. ¿Cambias constantemente de posturas corporales y de ambientes cuando no estás cómodo(a) en tu espacio de estudio? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
 Casi nunca
 A veces
 Casi siempre
 Siempre

13. 13. La postura que mantienes durante tus actividades académicas ¿Te permite desarrollarte en tus estudios productivamente? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
 Casi nunca
 A veces
 Casi siempre
 Siempre

14. 14. En las horas que realizas tus actividades académicas, ¿Tienes alguna dolencia de cuello, espalda o alguna zona de tu cuerpo? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
 Casi nunca
 A veces
 Casi siempre
 Siempre

15. 15.¿Sabes cómo podrías prevenir estas dolencias corporales provocadas por la mala postura? *

Marca solo un óvalo.

Sí

No

Google no creó ni aprobó este contenido.

Google Formularios