

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**



**CONOCIMIENTO, ACTITUD Y PRÁCTICA SOBRE ERGONOMÍA EN LA  
ATENCIÓN ODONTOLÓGICA DE ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE  
ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN  
BAUTISTA-2021.**

**TESIS**

**PRESENTADO POR BACHILLER**

**MUCHARI LLACZA STEPHANY GERALDINE**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
CIRUJANO DENTISTA**

**LIMA – PERÚ**

**2022**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SALUD PÚBLICA**

SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SALUD PÚBLICA ESTOMATOLÓGICA

**ASESOR**

DR. ESP. CD WILBERT JUVENAL COSSIO BOLAÑOS

## **AGRADECIMIENTO**

A mi asesor, la Escuela Profesional de Estomatología por facilitar la realización de la tesis con los estudiantes de su digna institución.

## **DEDICATORIA**

Agradezco a Dios, mis padres,  
que me guían y me apoyan en  
este camino para el logro de  
mis objetivos.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento, actitud y práctica sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista 2021. **Materiales y métodos:** El presente trabajo de investigación es descriptivo, transversal, prospectivo y observacional. La muestra fue conformada por 174 estudiantes del VI al X ciclo de la Escuela Profesional de Estomatología, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión después de aplicar la fórmula para estimar una proporción. El instrumento utilizado fue el cuestionario estructurado autoadministrado, de forma virtual en el formulario de Google Drive ®, Luego de ello, se procedió con la estadística descriptiva univariada para el caso de las variables cualitativas o categóricas mediante las frecuencias absolutas y relativas. **Resultados:** El 72,4% presentó un nivel de conocimiento sobre ergonomía en la atención odontológica de los estudiantes entre bueno y razonable; el 79,9% tuvo un nivel de actitud positivo; el 76,4 % tuvo un nivel de práctica mala. Así mismo el nivel de conocimiento sobre ergonomía, según características sociodemográficas fue de 72,7 % entre los niveles razonable y bueno en el grupo etario de 34 a 39 años. El 46,7 % según ciclo académico prevaleció el noveno ciclo con un nivel bueno. El 39,1 % del sexo femenino destacó en el nivel bueno; según características sociodemográficas el 90,9 % destacaron el nivel de actitud positiva en el grupo etario de 34 a 39 años. El 94,4 % prevaleció el séptimo ciclo académico con actitud positiva. Respecto al nivel de prácticas el 84,5 % prevaleció el sexo

femenino, con niveles de prácticas positiva sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes; según características sociodemográficas el nivel de práctica mala es la que prevaleció, destacando el 81,4 % en el grupo etario de 24 a 28 años; sobre ciclo académico destacó el sexto ciclo con 83,3 %; referente al sexo destaco el masculino con 78,1 %. **Conclusión:** El nivel de conocimiento sobre ergonomía en los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología es entre bueno y razonable, la actitud positiva y el de las prácticas son malas.

**Palabras claves:** Conocimiento, actitud, práctica, ergonomía.

## **ABSTRACT**

Objective: To determine the level of knowledge, attitude and practice on ergonomics in the dental care of students of the Stomatology program of the Universidad Privada San Juan Bautista 2021. Materials and methods: This research work is descriptive, cross-sectional, prospective and observational. The sample was made up of 174 students from the VI to the X cycle of the Professional School of Stomatology, who met the inclusion and exclusion criteria after applying the formula to estimate a proportion. The instrument used was the self-administered structured questionnaire, virtually in the Google Drive ® form. After that, we proceeded with univariate descriptive statistics for the case of qualitative or categorical variables using absolute and relative frequencies. Results: 72.4% presented a level of knowledge about ergonomics in the dental care of students between good and reasonable; 79.9% had a positive attitude level; 76.4% had a poor practice level. Likewise, the level of knowledge about ergonomics, according to sociodemographic characteristics, was 72.7% between reasonable and good levels in the age group of 34 to 39 years. According to the academic cycle, 46.7% prevailed in the ninth cycle with a good level. 39.1% of the female sex stood out at the good level; According to sociodemographic characteristics, 90.9% highlighted the level of positive attitude in the age group of 34 to 39 years. 94.4% prevailed the seventh academic cycle with a positive attitude.

Regarding the level of practices, 84.5% prevailed the female sex, with positive levels of practices on ergonomics in the dental care of students; According to sociodemographic characteristics, the level of bad practice is the one that prevailed, highlighting 81.4% in the age group of 24 to 28 years; Regarding the academic cycle, the sixth cycle stood out with 83.3%; Regarding sex, the male stood out with 78.1%. Conclusion: The level of knowledge about ergonomics in the students of the Professional School of Stomatology is between good and reasonable, the positive attitude and practices are bad.

Keywords: Knowledge, attitude, practice, ergonomics.

## ÍNDICE

• CARÁTULA.....	I
• LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	II
• ASESOR.....	III
• AGRADECIMIENTO .....	IV
• DEDICATORIA .....	V
• RESUMEN.....	VI
• ABSTRACT.....	VIII
• ÍNDICE .....	X
• LISTA DE TABLAS .....	XII
• LISTA DE ANEXOS .....	XIII
1. INTRODUCCIÓN.....	14
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	14
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	16
2. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	16
3. HIPÓTESIS .....	26
3.1 HIPÓTESIS GENERAL.....	26
4. VARIABLES.....	26
4.1 DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA (S) VARIABLE (S) .....	26
4.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LA (S) VARIABLE (S) .....	26
5. OBJETIVOS .....	27
5.1 OBJETIVO GENERAL .....	27
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	27
6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	28
6.1 DISEÑO METODOLÓGICO.....	28
6.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	28
6.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	29
6.2 POBLACIÓN Y MUESTRA .....	29
6.3 DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO MUESTRAL Y MUESTREO .....	29
6.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN .....	29
6.5 CONSIDERACIONES ÉTICAS .....	30
6.6 PROCEDIMIENTOS Y MEDIOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	30
6.7 ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....	31
7. RESULTADOS .....	32
8. DISCUSIÓN.....	38
9. CONCLUSIONES .....	41
10. RECOMENDACIONES.....	42
11. BIBLIOGRAFÍA.....	43

12. ANEXOS.....	49
-----------------	----

## LISTA DE TABLAS

- Tabla 1a. Nivel de conocimiento sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021 .....32
- Tabla 1b. Nivel de actitud sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021. ....33
- Tabla 1c. Nivel de practica sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021. ....34
- Tabla 2. Nivel de conocimiento sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021, según características sociodemográficas.....35
- Tabla 3. Nivel de actitud sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021, según características sociodemográficas.....36
- Tabla 4. Nivel de prácticas sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021, según características sociodemográficas.....37

## LISTA DE ANEXOS

• Anexo 1. Operacionalización de variables.....	49
• Anexo 2. Determinación del tamaño muestral.....	50
• Anexo 3. Aprobación del Comité de Ética Institucional de la Universidad Privada San Juan Bautista .....	51
• Anexo 4. Documento de autorización de la Institución.....	52
• Anexo 5. Consentimiento Informado.....	53
• Anexo 6. a. Instrumento 1.....	56
• Anexo 6. b. Instrumento 2.....	57
• Anexo 6. c. Instrumento 3.....	58
• Anexo 7. Ficha Técnica del Instrumento.....	59
• Anexo 8. Matriz de consistencia .....	60

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La ergonomía se ha desarrollado como conocimiento durante la segunda guerra mundial, cuando por primera vez en el área de humanidades y ciencias exactas fueron aplicados de forma coordinada y sistemática entre el hombre y su entorno de trabajo.<sup>1</sup> La Asociación Internacional de Ergonomía lo clasifica en tres dominios: Como la ergonomía física dirigida a factores que mejoran la postura del operador, ergonomía cognitiva que se refiere al diseño de los ambientes de trabajo, y la ergonomía organizacional se refiere al diseño de equipos dentales que ayudan adoptar una mejor postura.<sup>2</sup> Así mismo la ergonomía se ocupa de las interacciones entre el trabajador y el entorno laboral para disminuir los efectos físicos, visual y psicológica del cuerpo.<sup>3</sup>

Los odontólogos durante su formación y la práctica clínica se enfrentan al desafío de una serie de barreras de salud ocupacional ya que es propenso a estrés físico y psicológico.<sup>4</sup> Estos diferentes factores influyen en la postura de trabajo de los dentistas como el hábito de trabajar con o sin asistente dental.<sup>5</sup> Por lo que es importante que todos los odontólogos trabajen con una adecuada postura ya que el trabajo dental requiere una enorme cantidad de esfuerzo físico, mental con prolongadas horas de trabajo.<sup>6</sup> Los profesionales de la

odontología tienen un alto riesgo de desarrollar el dolor espalda y síntomas que aumentan con los años de experiencia debido a situaciones extremas durante los tratamientos.<sup>7</sup> Una mala postura prolongada puede ocasionar dolor, la cual puede evitarse realizando actividades de flexibilidad y cambio de posición periódica.<sup>8</sup> Los dentistas son profesionales altamente vulnerables a enfermedades musculoesqueléticas especialmente en la columna cervical y lumbar.<sup>9</sup> El campo de trabajo del odontólogo se limita a una pequeña área como es la cavidad bucal que condiciona a adoptar una postura fija que causa riesgos laborales para el dentista.<sup>10</sup> El trastorno musculoesquelético más comúnmente observado entre los odontólogos es el dolor de espalda, seguido de dolor de cuello, alta tensión muscular en trapecios, tendinitis y síndrome del túnel carpiano.<sup>11</sup> Los trastornos musculoesqueléticos no solo afectan la calidad del trabajo eficiente, sino también perturbaciones psicológicas y prematura incapacidad del ejercicio profesional del dentista.<sup>12</sup> Además, se han publicado datos alarmantes sobre aparición de malestar musculoesquelético experimentado por los estudiantes ya que los procedimientos dentales realizados con la mala postura hacen que cuando sean dentista tengan un mayor riesgo de tener lesiones.<sup>13</sup> Este estudio tiene importancia teórica, porque proporciona información sobre el nivel de conocimiento de ergonomía en la atención odontológica, así mismo tiene impacto social ya que la

información lograda permite realizar estrategias en la formación del estudiante de estomatología, además clínicamente ayuda al estudiante y profesional a educarse y adoptar hábitos de buena postura y así evitar futuros trastornos musculoesqueléticos.

Por lo tanto, el propósito de la presente tesis es determinar el nivel de conocimiento, actitud y práctica sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **PROBLEMA GENERAL**

¿Cuál es el nivel de conocimiento, actitud y práctica sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021?

## **2. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS**

En el 2021, Khalid M. y col.<sup>14</sup> evaluaron la percepción y el conocimiento de la ergonomía entre cirujanos dentistas realizando un estudio transversal donde se seleccionaron dentistas del departamento de Odontología del Hospital Fátima Memorial y Hospital Militar Combine, después de obtener el permiso respectivo, se inició el estudio que duro aproximadamente 6 meses, con una muestra de 151 dentistas que fueron reclutados utilizando un muestreo por conveniencia no probabilístico, a cada participante se le realizó el consentimiento informado antes del

llenado del cuestionario estándar "de ergonomía" que consta de 20 preguntas para conocer el nivel de conocimiento, comportamiento y actitud de ergonomía en su práctica dental 76 (50%) conocían el término ergonomía y el mismo número de participantes 76 (50%) no estaban al tanto o no lo conocían. Se utilizó la prueba de chi cuadrado para la tabulación cruzada; entre el conocimiento de la ergonomía y aplicación práctica de la ergonomía que mostró asociación significativa con un valor de  $p = ,000 (<0,05)$ , entre dentista que experimentó algún síntoma y vibración constante en los instrumentos que mostraron asociación significativa con  $p$  valor =  $,000 (<0,05)$ , entre los que experimentaron algún síntoma y micro rupturas durante el procedimiento que mostraron asociación significativa con valor de  $p = ,000 (<0,05)$  y entre síntomas musculoesqueléticos y práctica de fortalecimiento que mostró asociación significativa con un valor de  $p = ,000 (<0,05)$ . Concluyendo que hubo una buena percepción y conocimiento de la ergonomía entre los dentistas.

En el año 2020, Ramesh N. y col.<sup>15</sup> evaluaron los conocimientos y prácticas sobre ergonomía entre estudiantes de posgrado, realizando una encuesta entre los estudiantes de odontología, el estudio duro 3 meses, para la cual se validó el cuestionario que se digitalizó a través del formulario de Google en línea entre los estudiantes de posgrado de varios institutos dentales. En el análisis estadístico, se observó una correlación estadísticamente significativa entre el segundo y el tercer año de los estudiantes de posgrado hacia la ergonomía básica en comparación con

el primer año. Concluyendo que existe comprensión y conocimiento integrales sobre los equipamientos ergonómicos para trabajar en las clínicas dentales entre los estudiantes de posgrados.

En el año 2020, Alaa E. y col.<sup>16</sup> evaluaron el efecto de un programa educativo en ergonomía sobre el conocimiento, actitud, práctica y comportamiento de un grupo de estudiantes de odontología egipcios. En un estudio intervencionista en 40 estudiantes entre 20 y 25 años que fueron educados y evaluados sobre ergonomía en odontología. Se pidió a los participantes que complete un cuestionario sobre ergonomía antes y después del programa educativo intervencionista. Encontrando que hubo una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos (Antes) y (Después) donde ( $p < 0,001$ ) con respecto a cada uno de los conocimientos, actitudes y prácticas tanto en mujeres como en hombres. Concluyendo que el programa educativo ergonómico fue efectivo en la promoción del conocimiento, actitud y práctica de los estudiantes de odontología en relación con la postura corporal del trabajo.

En el año 2018, Anu V. y col.<sup>17</sup> evaluaron la percepción, práctica y actitud sobre la ergonomía dental entre los estudiantes de odontología en Chennai, llevándose a cabo en 148 estudiantes, utilizando un cuestionario cerrado y validado por ellos mismos. Encontrando que, de 148 estudiantes de odontología, 75 (50,6%) eran estudiantes de pregrado y 73 (49,4%) eran estudiantes de posgrado. De la población del estudio, 38 (25,67%) habían enumerado sus problemas de salud generales y pensaban que

estaban relacionados con su profesión, 102 (68,5%) conocían los trastornos musculoesqueléticos, 90 (60,4%) conocían la ergonomía dental y 104 (69,8%) desconocía la ergonomía dental. De los estudiantes de odontología, el 55% practicaba odontología tanto sentada como de pie, y el 43% de ellos practicaba la odontología solo sentados. El 22,8% de los estudiantes de odontología practicaban odontología a 4 manos y El 38,3% de ellos, que no practicaban la odontología a 4 manos tenían que voltear hacia la zona de trabajo para coger un instrumental. Un total de 113 (75,8%) los estudiantes de odontología sugieren incluir la ergonomía dental en su plan de estudios académico y 94 (63,1%) querían practicar talleres de ergonomía dental. Concluyendo que la mayoría de los estudiantes de odontología de este estudio conocían los trastornos musculoesqueléticos y la ergonomía dental, pero solo un número considerable de ellos lo practicaba.

En el año 2018, Mumtaz R. y col.<sup>18</sup> evaluaron una correlación entre el conocimiento teórico y práctico de posturas y comportamientos ergonómicos en el trabajo, este estudio transversal sobre una muestra de conveniencia de 67 internos dentales en un hospital de docencia de Islamabad, los datos se recopilaron durante el mes de marzo de 2018 utilizando un cuestionario de 24 ítems sobre conocimientos y prácticas de ergonomía con respuestas abiertas revelando una puntuación de conocimiento de  $52,9\% \pm 17,6\%$  mientras que las prácticas la puntuación fue del  $40\% \pm 10\%$ . El coeficiente de Pearson obtenido fue +0,299 con un

valor de p de 0,67, lo que indica que no hay correlación entre conocimientos y prácticas. Las respuestas cualitativas indican que teniendo el conocimiento teórico no significa necesariamente que se traduzca en una aplicación práctica de la ergonomía, así mismo se presta más atención a las nuevas habilidades clínicas y procedimientos dentales en lugar de prestar atención a sus posturas. Además, no se observan adecuadas prácticas ergonómicas por parte de las personas mayores, quiénes deberían ser modelos para seguir. Concluyendo que la ergonomía se dicta brevemente a los estudiantes de odontología durante las clases preclínica, pero se realizaron poca capacitación durante sus rotaciones clínicas que debe prestarse mayor atención en las posturas ergonómicas de trabajo incrementándose durante la formación de pregrado tanto para estudios preclínicos y rotaciones clínicas.

En el año 2018, Rambhad C. y col.<sup>19</sup> evaluaron los conocimientos de ergonomía en estudiantes preclínicos de pregrado, realizando un cuestionario con 100 participantes estudiantes de segundo año que realizan prácticas preclínicas de prostodoncia quienes fueron abordado a través de un cuestionario impreso que incluía el propósito del estudio seguido del consentimiento informado revelando que los estudiantes estaban experimentando dolor, malestar durante los ejercicios preclínicos y estaban conscientes del hecho que se debió a posturas de trabajo incorrectas. Sin embargo, no conocían las medidas de precaución que se deben tomar para evitar este problema y estaban interesados en aprender

las medidas de trabajo correctas. El ochenta y cinco por ciento de los estudiantes pensaba que debe incluirse en el plan de estudios y los docentes deben enseñarlo adecuadamente. Concluyendo que existe una fuerte relación entre la postura de trabajo incorrecta y los trastornos musculoesqueléticos. Dado que el 51% de los estudiantes experimentaron dolor e incomodidad durante el período de estudios de clases preclínicas.

En el año 2018, Karthikayan R. y col.<sup>20</sup> evaluaron el conocimiento sobre las prácticas ergonómicas adecuadas y sus implicaciones entre los profesionales de odontología en ejercicio en la ciudad de Chennai. Utilizando un cuestionario cerrado que evalúa el conocimiento, la actitud y las prácticas con respecto a la ergonomía durante las actividades odontológica, la cual fue realizada por estudiantes universitarios, cirujanos dentista de consultorios y miembros de la facultad de instituciones dentales y médicos privados de la ciudad de Chennai. De 150 estudiantes de odontología, 96 dentistas (64%) estaban al tanto de la ergonomía y su implicación en la consulta dental. Solo 44 dentistas (29,3%) seguían la práctica de ergonomía en su rutina en su consulta dental. Concluyendo que existe un buen conocimiento sobre ergonomía entre los dentistas.

En el año 2018, Vásquez<sup>21</sup> determinó la relación de dolor postural, conocimiento y aplicación de ergonomía postural en estudiante de estomatología de la Universidad Señor de Sipán, 2018. En un estudio observacional, correlacional, transversal, prospectivo y de tipo

cuantitativo. Con una muestra constituida por 100 personas a la cual se le aplicó un cuestionario validado por juicio de expertos para medir el nivel de conocimiento, posteriormente se registró fotografías durante su práctica clínica, se utilizó el programa Autocad para medir ángulos y se aplicó una lista de verificación postural, finalmente se hizo una entrevista utilizando la escala visual análoga para evaluar dolor por zonas como el cuello, zona dorsal, zona lumbar, brazos y hombros. Encontrando que el 44% tienen un nivel de conocimiento medio, 23,9% conocimiento bajo y el 37,5% tiene un conocimiento alto. Todos tienen dolor postural leve, un nivel de aplicación de ergonomía postural baja. Concluyendo que se encontró relación entre el conocimiento de dolor postural y aplicación de ergonomía postural en estudiantes de estomatología.

En el año 2017, Flores<sup>22</sup> relacionaron el nivel de conocimiento de las posturas ergonómicas y el riesgo postural en alumnos de la clínica del curso de operatoria dental de una Universidad Peruana, aplicando una encuesta en 66 alumnos que determinó el nivel de conocimiento sobre las posiciones ergonómicas basadas según el criterio del Balanced Home Operating Position (BPHO), parámetros de una posición de trabajo cómoda, equilibrada y para la segunda variable se empleó el método Rapid Entire Body Assessment (REBA) que permite evaluar y codificar las posturas según el grado de riesgo, para ser registrados en fotografías durante los procedimientos. Encontrando que 66 alumnos el 51,5% tuvieron un nivel de conocimiento regular, seguido de 47,0% nivel malo y

solo el 2,0 % calificativos de nivel bueno; al aplicar el método REBA, se determinó que el 61,1% poseen un nivel de riesgo postural alto, por lo tanto requiere corregir este; así mismo se encontró que el 34,8% presenta un nivel de riesgo medio; finalmente solo el 3,0% tiene un riesgo bajo, por lo tanto son las únicas en la que la modificación no es necesaria concluyendo que existe relación negativa y estadísticamente significativa ( $p=0,019$ ) entre el nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas y la posición adoptada por el estudiante; es decir que a menor nivel de conocimiento del alumno es mayor la presencia de posturas inapropiadas. En el año 2017, El-sallamy R. y col.<sup>23</sup> evaluaron el conocimiento, actitudes y práctica de la ergonomía durante los procedimientos dentales de rutina entre los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Tanta, realizando un estudio transversal durante el año 2015-2016 con un cuestionario autoadministrado prediseñado con 16 preguntas de conocimiento, 5 de actitud y 6 de prácticas. El estudio incluyó 479 estudiantes de odontología, de ellos 291 (60,8%) eran mujeres, 359(74,9%) eran de zonas urbanas y 359 estudiantes (74,9%) tenían 22 años o menos. Solo una cuarta parte de los estudiantes tenía buenos conocimientos mientras que casi la mitad de los estudiantes (48,9%) tenía conocimientos razonables sobre ergonomía. el 84,8% de los participantes tenían actitudes positivas y el 95,4% tenía mala práctica de la ergonomía. Solo el 48,9% de los estudiantes estudiados tenían conocimientos razonables sobre ergonomía y solo el 5% de los estudiantes lo practican.

Pero alrededor del 84,8% de los estudiantes tienen actitud positiva hacia aprender sobre la ergonomía. Concluyendo que los estudiantes de odontología deben asegurarse de incluir la ergonomía en la rutina diaria de la práctica de procedimientos dental.

En el año 2016, Rajeswari R. y col.<sup>24</sup> evaluarón la percepción predominante de los graduados y pasantes sobre los equipos ergonómicos y la preparación de la fuerza laboral dental, los autores realizaron una encuesta transversal entre diciembre de 2013 y Febrero de 2014 entre los internos de odontología y graduados de la ciudad de Davangere, Karnataka, India Los datos se recopilaron utilizando un formulario de diseño personalizado de 21 ítems, compuesto por preguntas que evalúan el conocimiento básico del estudiante sobre equipos ergonómicos Utilizando el análisis estadístico mediante la prueba de chi-cuadrado en cada grupo (graduados y pasantes) y se implementó la prueba de Mann-Whitney para la comparación entre ambos grupos. Encontrando que, de los 358 sujetos encuestados el 48% eran posgraduados y el 52% pasantes. Afirmaron que se encontraron con equipos ergonómicos solo a través de esta encuesta. Además, el 91,18% de los Pos Graduados y el 90,59% de los pasantes creían que los conocimientos en equipos dentales son menores en el plan de estudios odontológico actual. Concluyendo que existe comprensión y aplicación práctica de los equipos ergonómicos entre los participantes.

En el año 2014, Talledo <sup>25</sup> determinó la existencia de relación entre el nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas y la percepción de dolor postural en el trabajo de la atención clínica de los estudiantes de odontología. En una investigación transversal, descriptivo y observacional, que incluyó 60 estudiantes con dos años de práctica clínica de una Escuela de Estomatología. Se realizaron dos cuestionarios: uno de percepción de dolor postural por zonas, donde se usó la Escala Visual Análoga (EVA), y el otro de conocimiento sobre posturas ergonómicas, sometido previamente a validación de expertos y de confiabilidad aceptable según la prueba alfa de Cronbach (0,718). No existe relación entre el nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas y percepción de dolor postural durante la atención clínica ( $p > 0,05$ ). Además, se determinó que el nivel de conocimiento predominante sobre posturas ergonómicas fue el nivel medio (50%) y que el dolor más prevalente (82%) y de mayor intensidad (3,16 cm) fue en la zona cervical. Concluyendo que se debe afianzar la capacitación sobre ergonomía odontológica y concientizar a los estudiantes sobre la urgencia de implementarla en la práctica clínica privada.

### **3. HIPÓTESIS**

#### **3.1 HIPÓTESIS GENERAL**

Por ser un estudio descriptivo no presenta hipótesis.

### **4. VARIABLES**

#### **4.1 DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA (S) VARIABLE (S)**

- Conocimiento, actitud y práctica sobre ergonomía en la atención odontológica: Conocimiento sobre las posturas que adopta las personas en la atención odontológica del paciente y sus aplicaciones en la actitud y práctica.
- Ciclo de estudios: Periodo académico que cursa el estudiante en su formación profesional universitaria.
- Sexo: Característica fenotípica que definen al hombre y mujer.
- Edad: Tiempo vivido de una persona.

#### **4.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LA (S) VARIABLE (S)**

La operacionalización de las variables del presente estudio se presenta en el Anexo 1.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar el nivel de conocimiento, actitud y práctica sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021.

### **5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Identificar el nivel de conocimiento sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021, según características sociodemográficas.

Identificar el nivel de actitud sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021, según características sociodemográficas.

Identificar el nivel de práctica sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021, según características sociodemográficas.

## **6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **6.1 DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **6.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Por el número de variables: Es descriptiva porque se evaluó la información del conocimiento, actitud y práctica sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de estomatología.

Por el número de mediciones: Es transversal porque se realizó la medición del conocimiento, actitud y práctica sobre ergonomía de la atención odontológica de los estudiantes en un determinado momento.

Según la fuente de recolección de datos: Es prospectivo ya que se recolectó la información mediante un cuestionario de conocimiento, actitud y práctica sobre ergonomía en la atención odontológica.

Por la intervención: Es observacional porque se observó las variables de conocimiento, actitud y práctica de la ergonomía en la atención odontológica.

### **6.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

El nivel de investigación fue descriptivo, ya que se limita a describir las variables del estudio.

### **6.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población del presente estudio estuvo conformada por 200 estudiantes del del VI al X ciclo del semestre 2021-I de estomatología y la muestra conformada por 174 estudiantes.

### **6.3 DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO MUESTRAL Y MUESTREO**

La determinación del tamaño muestral de la presente tesis se realizó mediante una fórmula para una proporción de población conocida y el muestreo fue no probabilístico de tipo accidental de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión. (Anexo 2)

## **6.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Estudiantes matriculados en el semestre 2021-1

Estudiantes que hayan llevado una clínica integral del adulto como mínimo.

Estudiantes que dispongan de un dispositivo tecnológico (celular, Tablet, laptop, PC) y servicio de internet, que le permita acceder al cuestionario en línea.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Estudiantes que no firmen el consentimiento informado.

Estudiantes con límite de inasistencia.

Estudiantes con discapacidad física.

## **6.5 CONSIDERACIONES ÉTICAS**

La presente tesis se remitió al Comité de Ética en Investigación de la Universidad Privada San Juan Bautista, para solicitar las autorizaciones respectivas (Anexo 3) para el uso del consentimiento informado (Anexo 4) y así poder aplicar el cuestionario de conocimiento, actitud y práctica sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes (Anexo 5) mediante un formato digital del formulario de Google Drive ® la información obtenida de la recolección de nuestra muestra estuvo almacenada y resguardada en una carpeta con clave, la cual solo el investigador tuvo acceso para el procesamiento de los datos obtenidos. y finalmente se destruyó a fin de proteger la confidencialidad

## **6.6 PROCEDIMIENTOS Y MEDIOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Se utilizaron cuestionarios validados por Salami y col (Egipto) para determinar el nivel de conocimiento consto de 16 preguntas, para actitud de 5 preguntas y para práctica de 6 preguntas. Para adaptar los referidos cuestionarios a nuestro medio se procedió a la opinión de 3 expertos ( $V$  de Aiken=0,93). Para obtener el coeficiente de confiabilidad se realizó un estudio piloto con 20 alumnos que no ingresaron al estudio, obteniendo los 3 cuestionarios un coeficiente de Crombach de 0,65. Los valores o índices se consideraron para conocimiento ( $\geq 24$ ) buenos conocimientos (2), (16-23)

conocimiento razonable (1), (menos de 16) poco conocimiento (0), para actitud ( $\geq 15$ ) actitud positiva (1), (menos de 15) actitud negativa (0) , para práctica ( $\geq 18$ ) buena práctica (1), < de 18 mala práctica ergonómica (0) , para la recolección de la información se realizó una previa autorización del comité de ética y de la directora de la Escuela Profesional de Estomatología para poder realizar la aplicación previo consentimiento informado mediante un link digital Google Drive que facilitó la obtención de la información de los estudiantes, la cual se almacenó en una base de datos en hoja de cálculo de Excel ® versión 5,0 en donde se registró toda la información para los análisis estadísticos respectivos.

## **6.7 ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Se organizó la información en una base de datos en Microsoft Excel ®versión 5,0 para posteriormente analizarlo en el software estadístico SPSS ® versión 25,0 para obtener el análisis univariado estimando frecuencias absolutas y relativas, que se presentaron en tablas estadísticas para la mejor interpretación.

## 7. RESULTADOS

Tabla 1a. *Nivel de conocimiento sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021.*

<b>Niveles de conocimiento</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Poco</b>	48	27,6
<b>Razonable</b>	63	36,2
<b>Bueno</b>	63	36,2
<b>Total</b>	174	100,0

Fuente: según encuesta realizada.

Según la tabla 1a se puede apreciar que el 72,4% de los estudiantes encuestados alcanza a tener un conocimiento entre bueno y razonable sobre ergonomía en la atención odontológica.

Tabla 1b. *Nivel de actitud sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021.*

<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Actitud Negativa</b>	35	20,1
<b>Actitud Positiva</b>	139	79,9
<b>Total</b>	174	100,0

Fuente: según encuesta realizada.

Según la tabla 1b se puede apreciar que el 79,9% de los estudiantes encuestados alcanzan a tener una actitud positiva sobre ergonomía en la atención odontológica.

Tabla 1c. *Nivel de práctica sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021.*

<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Mala Práctica</b>	133	76,4
<b>Buena Práctica</b>	41	23,6
<b>Total</b>	174	100,0

Fuente: según encuesta realizada.

Según la tabla 1c se puede observar que el 76,4% de los estudiantes encuestados alcanza a tener mala práctica sobre ergonomía en la atención odontológica.

Tabla 2. Nivel de conocimiento sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021, según características sociodemográficas.

Variables	Indicadores	Poco		Razonable		Bueno		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Grupo etario (Años)</b>	19 a 23 años	33	30,3	39	35,8	37	33,9	109	100,0
	24 a 28 años	10	23,3	19	44,2	14	32,6	43	100,0
	29 a 33 años	3	27,3	4	36,4	4	36,4	11	100,0
	34 a 39 años	2	18,2	1	9,1	8	72,7	11	100,0
<b>Ciclo académico</b>	Sexto	19	35,2	19	35,2	16	29,6	54	100,0
	Séptimo	9	25,0	11	30,6	16	44,4	36	100,0
	Octavo	6	28,6	8	38,1	7	33,3	21	100,0
	Noveno	5	16,7	11	36,7	14	46,7	30	100,0
	Décimo	9	27,3	14	42,4	10	30,3	33	100,0
<b>Sexo</b>	Femenino	26	23,6	41	37,3	43	39,1	110	100,0
	Masculino	22	34,4	22	34,4	20	31,3	64	100,0
	<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>27,6</b>	<b>63</b>	<b>36,2</b>	<b>63</b>	<b>36,2</b>	<b>174</b>	<b>100,0</b>

Fuente: según encuesta realizada.

En la tabla 2 se puede observar que los niveles de conocimiento razonable y bueno son los que prevalecieron, destacando: en el grupo etario el de 24 a 28 años con 44,22 y 32,6 % respectivamente. Existe cierta tendencia a mayor edad mayor conocimiento, siendo el grupo de 34 a 39 años el único grupo en el que prevaleció el nivel bueno con 72,7 %. Según ciclo académico prevalece el noveno ciclo con 46,7 % de nivel bueno. El sexo femenino destaca con 39,1 % de nivel bueno.

Tabla 3. Nivel de actitud sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021, según características sociodemográficas.

Variables	Indicadores	Negativa		Positiva		Total	
		n	%	n	%	n	%
<b>Grupo etario (Años)</b>	19 a 23	22	20,2	87	79,8	109	100,0
	24 a 28	9	20,9	34	79,1	43	100,0
	29 a 33	3	27,3	8	72,7	11	100,0
	34 a 39	1	9,1	10	90,9	11	100,0
<b>Ciclo académico</b>	Sexto	16	29,6	38	70,4	54	100,0
	Séptimo	2	5,6	34	94,4	36	100,0
	Octavo	3	14,3	18	85,7	21	100,0
	Noveno	5	16,7	25	83,3	30	100,0
	Décimo	9	27,3	24	72,7	33	100,0
<b>Sexo</b>	Femenino	17	15,5	93	84,5	110	100,0
	Masculino	18	28,1	46	71,9	64	100,0
	<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>20,1</b>	<b>139</b>	<b>79,9</b>	<b>174</b>	<b>100,0</b>

Fuente: según encuesta realizada.

En la tabla 3 se puede observar que la actitud positiva es la que prevaleció, destacando en el grupo etario el de 34 a 39 años con 90,9 %. En el ciclo académico séptimo con 94,4 %, seguida del octavo con 85,7 % de actitud positiva. Respecto al sexo prevaleció el femenino con 84,5 % de actitud positiva.

Tabla 4. Nivel de prácticas sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021, según características sociodemográficas.

Variables	Indicadores	Mala		Buena		Total	
		n	%	n	%	n	%
<b>Grupo etario (Años)</b>	19 a 23	83	76,1	26	23,9	109	100,0
	24 a 28	35	81,4	8	18,6	43	100,0
	29 a 33	8	72,7	3	27,3	11	100,0
	34 a 39	7	63,6	4	36,4	11	100,0
<b>Ciclo académico</b>	Sexto	45	83,3	9	16,7	54	100,0
	Séptimo	25	69,4	11	30,6	36	100,0
	Octavo	15	71,4	6	28,6	21	100,0
	Noveno	21	70,0	9	30,0	30	100,0
	Décimo	27	81,8	6	18,2	33	100,0
<b>Sexo</b>	Femenino	83	75,5	27	24,5	110	100,0
	Masculino	50	78,1	14	21,9	64	100,0
	<b>Total</b>	133	76,4	41	23,6	174	100,0

Fuente: según encuesta realizada.

En la tabla 4 se puede observar que el nivel de práctica mala es la que prevaleció, destacando en el grupo etario el de 24 a 28 años con 81,4 % seguido del grupo de 19 a 23 años con 76,1 %; sobre ciclo académico destacó el sexto ciclo con 83,3 % seguido de decimo con 81,8 %; referente al sexo fue en ambos destacando el masculino con 78,1 % de nivel de mala práctica sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del Estomatología.

## 8. DISCUSIÓN

En la presente tesis se determinaron los niveles de conocimiento, actitud y práctica sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes de estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021, encontrando que el nivel de conocimiento sobre ergonomía en los estudiantes prevalece entre bueno y razonable, el de actitud positiva, pero las prácticas son malas, estos resultados son similares a los estudios realizados por Mumtaz R. y col.<sup>18</sup> y El-sallamy R. y col.<sup>23</sup> quienes indican que teniendo el conocimiento teórico no significa necesariamente que se traduzca en una aplicación práctica de la ergonomía ya que se presta más atención a las nuevas habilidades y procedimientos clínicos dentales en lugar de prestar atención a sus posturas, además no se observan adecuadas prácticas ergonómicas por parte de las personas tutoras (docentes), quiénes deberían ser modelos a seguir. Por el contrario, Rambhad C. y col.<sup>19</sup> evidenciaron un desconocimiento de las medidas de prevención que se deben tomar para evitar problemas de ergonomía, a pesar de estar interesados en aprender las formas de trabajo correctas. La cual se puede deber por que los autores realizaron su investigación en estudiantes del segundo año de odontología, habiendo aplicado en el presente trabajo a los del cuarto y quinto año de estudio de formación profesional quienes poseen una mayor experiencia al respecto. Sin embargo, en los

estudios de Ramesh N. y col.<sup>15</sup> encontraron buenos conocimientos y su aplicación práctica, debido a que la población eran estudiantes de posgrado quienes cuentan con mayor conocimiento y experiencia sobre ergonomía en la atención estomatológica. Por otro lado, los estudios de Khalid M. y col.<sup>14</sup> Karthikayan R. y col.<sup>20</sup> encontraron buenos conocimientos sobre ergonomía, siendo estos estudios en profesionales cirujanos dentistas. Los resultados del presente estudio en relación a conocimiento fueron superiores a los de Talledo J<sup>25</sup> Flores <sup>22</sup> quienes hallaron un nivel de conocimiento regular, así como un riesgo postural alto la cual requiere corregir esas posturas para poder evitar problemas musculoesqueléticos en los estudiantes de estomatología.

Algunas limitaciones presentadas fueron que el trabajo solo fue de nivel descriptivo; sin poder analizar entre variables; la poca accesibilidad a poder encuestar a los estudiantes de los diferentes ciclos, ya que estaban en pleno desarrollo de sus clases virtuales, para la cual se tuvo que coordinar con los docentes para que puedan invitar a los estudiantes a realizar las encuestas de manera virtual a través de un link a los WhatsApp que facilitó la rapidez para la culminación de toma de datos.

El presente estudio es importante porque permite determinar valores de línea base sobre: los niveles de conocimiento, actitud y práctica sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes de

estomatología cuyos resultados encontrados permiten realizar recomendaciones que podrían aplicarse en las diferentes instituciones de formación de cirujanos dentistas y poder educar a los estudiantes previniendo de las malas posturas ergonómicas durante el ejercicio de la profesión odontológica. Esto es concordante con el estudio presentado por Alaa E. y col.<sup>16</sup> en la cual aplicaron un programa educativo ergonómico, que fue efectivo, la promoción del conocimiento, actitud y práctica de los estudiantes de odontología en relación con la postura corporal del trabajo que puede mejorar y así evitar los problemas que puede ocasionar la mala postura en el sistema musculoesquelético, recomendado y sustentado por diferentes autores Anu V. y col.<sup>17</sup> Vázquez C.<sup>21</sup> quienes en su investigación encontraron relación entre el dolor postural, conocimiento y aplicación de ergonomía postural en estudiantes de estomatología, modelo que debería estudiarse en nuestro medio.

## 9. CONCLUSIONES

- El nivel de conocimiento sobre ergonomía es entre bueno y razonable en la atención odontológica de estudiantes con el 72,4%, actitud positiva con el 79,9% y mala práctica con el 76,4%.
- El nivel de conocimiento sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes, según características sociodemográficas destacaron el nivel razonable y bueno en el grupo etario de 34 a 39 años con 72,7 %. Según ciclo académico prevalece el noveno ciclo con 46,7 %. El sexo femenino destaca con 39,1 %.
- El nivel de actitud sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes, según características sociodemográficas destacaron el nivel de actitud positiva en el grupo etario el de 34 a 39 años con 90,9 %. En el ciclo académico séptimo con 94,4 %. Respecto al sexo prevaleció el femenino con 84,5 %.
- El nivel de prácticas sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes, según características sociodemográficas. el nivel de práctica mala es la que prevaleció, destacando en el grupo etario el de 24 a 28 años con 81,4 %; sobre ciclo académico destacó el sexto ciclo con 83,3 %; referente al sexo destaco el masculino con 78,1 %.

## 10. RECOMENDACIONES

- Mejorar el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas mediante la inclusión en uno o dos cursos en el plan curricular que permitan el logro de competencia específica de la aplicación de ergonomía en la práctica preprofesional.
- Implementar el uso de sillas ergonómicas, lentes de magnificación y capacitación del uso adecuado de la visión indirecta en la práctica clínica de odontología del estudiante del programa de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista.
- Implementar en las diferentes clínicas con simuladores y atención a pacientes del programa de estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista, periodos de micro descanso con ejercicios aeróbicos para evitar dolores musculoesqueléticos.
- Ejecutar investigaciones sobre el conocimiento, actitud y practica sobre ergonomía en estudiantes y profesionales de la odontología en diferentes poblaciones y buscando un nivel relacional

## 11. BIBLIOGRAFÍA

1. Ísper A, Wakayama B, Ferreira N, Adas T<sup>1</sup>, Adas C. Ergonomia e desconforto físico: uma abordagem entre os acadêmicos em odontologia. Braz. J. Surg. Clin. Res.2018; 21(1):29-32. Disponible en:  
[https://www.mastereditora.com.br/periodico/20171203\\_193737.pdf](https://www.mastereditora.com.br/periodico/20171203_193737.pdf)
2. Salah D, Khattab N, Ahmed W. Dental ergonomics knowledge, practice, and attitude assessment of dentists in upper egypt: a cross-sectional study. Egypt Dent J.2021;67(2): 1009-16. Disponible en: DOI: 10.21608/EDJ.2021.55010.1458
3. Kamal A, Ahmed D, Habib S, Al-Mohareb R. Ergonomics of preclinical dental students and potential musculoskeletal disorders. J Dent Educ. 2020;(0):1–9. Disponible en: DOI: 10.1002/jdd.12369
4. Moodley R, Naidoo S, van Wyk J. The prevalence of occupational health-related problems in dentistry: A review of the literature. J Occup Health. 2018; 60:111-25. Disponible en: DOI: 10.1539/joh.17-0188-RA
5. Petrović V, Pejčić N, Bulat P, Djurić-Jovičić M, Miljković N, Marković D. Evaluation of Ergonomic Risks during Dental Work. Balk J Dent Med.2016; 20:33-39. Disponible en: DOI:10.1515/bjdm-2016-0005

6. Das H, Motghare V, Singh M. Ergonomics in dentistry: Narrative review. *Int. j. appl. dent. sci.* 2018; 4(4):104-10. Disponible en: <https://www.oraljournal.com/archives/2018/4/4/B/4-4-14>
7. Srinivasan M, Priyanka B, Poorni S. Ergonomics and its Impact on Musculoskeletal Disorder among Dental Surgeons: A Literature Review. *J Oper Dent Endod.* 2020;5(1):12–17. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/347545960\\_Ergonomics\\_and\\_its\\_Impact\\_on\\_Musculoskeletal\\_Disorder\\_among\\_Dental\\_Surgeons\\_A\\_Literature\\_Review](https://www.researchgate.net/publication/347545960_Ergonomics_and_its_Impact_on_Musculoskeletal_Disorder_among_Dental_Surgeons_A_Literature_Review)
8. Gangwal L, Gangwal A, Hegde V. Dental Ergonomics.... The Key to a Healthy Dental Career. *Acta sci. dent. sci.* 2019;3(7):112-15. Disponible en: DOI: 10.4172/2247-2452-C6-081
9. Gouvêa G, Vieira W, Paranhos L, Bernardino I, Bulgareli J, Pereira A. Assessment of the ergonomic risk from saddle and conventional seats in dentistry: A systematic review and meta-analysis. *plos one.* 2018;13(12):1-14. Disponible en: DOI: 10.1371/journal.pone.0208900
10. Kumar S, Kumar V, Mishra G. Ergonomics in Dentistry: Really A Practice or Just a Tactics. *Int. j. contemp. med. res.* 2019;6(7):1-4. Disponible en: DOI: <http://dx.doi.org/10.21276/ijcmr.2019.6.7.12>
11. Andrew R, Narang S, Aggarwal S, Thongam S. Evaluating Knowledge, Awareness and Behaviour Among Dental Interns

Regarding Ergonomics in Dentistry: A CrossSectional Survey. IHRJ.2020;4(7):1-4. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.26440/IHRJ/0407.10278>

12. Nissi E, Ritu J. Work-Related Musculoskeletal Disorders and Ergonomic Practices among Dentists in Ludhiana. J Health Res.2020; 7:100-02. Disponible en: DOI: 10.4103/cjhr.cjhr\_42\_19

13. Katrova L. Teaching dental ergonomics to undergraduate dental students. Why and how? The experience of the Faculty of Dental Medicine of Sofia, Bulgaria. Stomatological Dis Sci.2017; 1:69-75. Disponible en: <https://sdsjournal.com/article/view/2108>

14. Khalid M, Akram S, Arshad F, Rashid M, Zia A. To Assess the Perception and Knowledge of Correct Ergonomics Among Dentist In Tertiary Care Hospital. Life Sci J. 2021;18(1):15-21. Disponible en: doi:10.7537/marslsj180121.03.

15. Ramesh N, Divya J, Anandkumar P. Knowledge, Awareness, and Practices about Ergonomics among Dental Postgraduate Students – A Cross Sectional Study. Int. J. Sci. Study.2020;8(7):35-40. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/346033683\\_Knowledge\\_Awareness\\_and\\_Practices\\_about\\_Ergonomics\\_among\\_Dental\\_Postgraduate\\_Students\\_-A\\_Cross\\_Sectional\\_Study](https://www.researchgate.net/publication/346033683_Knowledge_Awareness_and_Practices_about_Ergonomics_among_Dental_Postgraduate_Students_-A_Cross_Sectional_Study)

16. Alaa E, Younis S. Assessment of an ergonomics interventional educational program on knowledge, attitude, practice

and behavior among a group of egyptian dental students. Egypt Dent J. 2020; 66:623:32. Disponible en: DOI: 10.21608/edj.2020.79135

17. Anu V, Suresh A, Kumar M. Insights about Dental Ergonomics among Dental Students: The Need of the Hour to Recommend Dental Ergonomics in Academic Curriculum. J. Adv. Oral Res.2018; 9(1-2):49–54. Disponible en: DOI: 10.1177/2320206818812538

18. Mumtaz R, Haroon S, Sajjad S, MAsoud S, Hashmi J. Ergonomics knowledge and practices of dental interns in Islamabad. PODJ.2018; 38(3):341-44. Disponible en: <https://www.podj.com.pk/index.php/podj/article/view/275/189>

19. Rambhad C, Pande N, Radke U. Assessment of Knowledge of Ergonomics among Preclinical Undergraduate Students: A Cross-sectional Study. J Int Clin Dent Res Organ.2018;10:65-70. Disponible en: DOI: 10.4103/jicdro.jicdro\_12\_18

20. Karthikayan R, Chobana S, Reshmy C, Aparna S, Madan P.Awareness about Ergonomic Practice among Dental Professionals in Chennai City-A Cross-Sectional Study. Sch. J. Dent. Sci.2018;5(11):505-09. Disponible en: DOI:10.21276/sjds.2018.5.11.1

21. Vásquez C. Relación entre dolor postural, conocimiento y aplicación de ergonomía postural en estudiantes de estomatología de la Universidad Señor de Sipán, 2018. [tesis título profesional]. Pimentel-Perú: Repositorio de tesis USS;2018: Disponible en <https://hdl.handle.net/20.500.12802/4736>
22. Flores G. Relación entre el nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas con el nivel de riesgo postural en los estudiantes de la clínica de operatoria dental de la Escuela Profesional de Odontología UNA-Puno 2017. [tesis título profesional]. Puno-Perú: Repositorio de tesis UN; 2017: Disponible en <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/6092>
23. El-sallamy R, Atlam S, Kabbash I, El-fatah S, El-flaky A. Knowledge, attitude, and practice towards ergonomics among undergraduates of Faculty of Dentistry, Tanta University, Egypt. Environ Sci Pollut Res.2017; 0:1-9. Disponible en: DOI: 10.1007/s11356-017-8615-3
24. Rajeswari R, Gowda T, Kumar T, Arya K , Singh D. Assessment of interns and postgraduate dental student's knowledge regarding equipment ergonomics. Indian J Dent Res 2016; 27:256-61. Disponible en: <https://www.ijdr.in/article.asp?issn=0970->

9290;year=2016;volume=27;issue=3;spage=256;epage=261;aulas  
t=Rajeswari

25. Talledo J, Asmat A. Conocimiento sobre Posturas Ergonómicas en relación con la Percepción de Dolor Postural Durante la Atención Clínica en Alumnos de Odontología. Int. J. Odontostomat.2014; 8(1):63-67. Disponible en: [doi.org/10.4067/S0718-381X2014000100008](https://doi.org/10.4067/S0718-381X2014000100008)

## 12. ANEXOS

### Anexo 1. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	TIPO	ESCALA	VALORES O ÍNDICES
Conocimiento, actitud y práctica sobre ergonomía en la atención odontológica.	Conocimiento sobre Ergonomía que adopta las personas en la atención odontológica del paciente	Conocimiento	Cuestionario de conocimiento sobre ergonomía.	Cualitativo	Ordinal	(≥24) buenos conocimientos. (2) (16-23) conocimiento razonable. (1) (menos de 16) poco conocimiento. (0)
	Actitud sobre Ergonomía que adopta las personas en la atención odontológica del paciente	Actitud	Cuestionario de actitud sobre ergonomía	Cualitativo	Ordinal	(≥15) actitud positiva. (1) (menos de 15) actitud negativa. (0)
	Práctica sobre Ergonomía que adopta las personas en la atención odontológica del paciente	Práctica	Cuestionario de practica sobre ergonomía	Cualitativo	Ordinal	(≥18) buena práctica. (1) < de 18 mala práctica ergonómica. (0)
Ciclo de estudios	Periodo de estudios del estudiante	Periodo	Matricula	cualitativo	Ordinal	VI ciclo (1), VII ciclo (2), VIII ciclo (3), IX ciclo (4), X ciclo (5).
Edad	Periodo cronológico de la persona	Periodo de vida	Pregunta del cuestionario	Cualitativo	Ordinal	19-23 años (1) 24-28 años (2) 29-33 años (3) 34-39 años (4)
Sexo	característica fenotípica que definen al hombre y mujer.	Masculino, Femenino.	Pregunta del cuestionario	Cualitativo	Nominal	Femenino (1) Masculino (2)

Anexo 2. Determinación del tamaño muestral.

La determinación del tamaño muestral de la presente tesis se realizó mediante una fórmula para estimar una proporción de población conocida con un nivel de confianza de 95% y con un error del 5%.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde

N = Total de la población

Za2 = 1,96<sup>2</sup> (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 5% = 0,5)

q = 1 – p (en este caso 1-0,05 = 0,5)

d = precisión (en este caso deseamos un 5%).

$$n = \frac{200 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,5^2 * (200) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = 132$$

Se determino la muestra de 132, pero se encuestarán 174 estudiantes.

Ciclo de estudios:	VI	VII	VIII	IX	X	Total
Chorrillos	54	36	21	30	33	174

Anexo 3. Aprobación del Comité de Ética Institucional de la Universidad Privada San Juan Bautista



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

CONSTANCIA N° 1008 -2021- CIEI-UPSJB

El Presidente del Comité de Ética Institucional en Investigación de la Universidad Privada San Juan Bautista SAC, deja constancia que el Proyecto de Investigación: **"CONOCIMIENTO, ACTITUD Y PRÁCTICA SOBRE ERGONOMÍA EN LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA DE ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA-2021."**, presentado por el (la) investigador(a) **MUCHARI LLAZCA STEPHANY GERALDINE**, ha sido revisado en la Sesión del Comité mencionado, con código de Registro **N°1008-2021-CIEI-UPSJB**.

El Comité Institucional de Ética en Investigación, considera **APROBADO** el presente proyecto de investigación debido a que cumple los lineamientos y estándares académicos, científicos y éticos de la UPSJB.

El (la) investigador(a) se compromete a respetar las normas y principios de acuerdo al Código de Ética del Vicerrectorado de Investigación

Se expide la presente Constancia, a solicitud del (la) interesado(a) para los fines que estime conveniente.

Lima, 27 de agosto de 2021.



  
Mg. Juan Antonio Flores Tumba  
Presidente del Comité Institucional  
de Ética en Investigación

Anexo 4. Documento de autorización de la Institución.

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

Chorrillos, 01 de setiembre de 2021

**CARTA**

Stephany Geraldine Muchari Llacza  
Egresada de la Escuela Profesional de Estomatología UPSJB

**Presente**

Un cordial saludo, referente a su CARTA para la ejecución del proyecto de Tesis "Conocimiento, actitud y práctica sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021," se autoriza realizar la encuesta virtual a los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología, por lo tanto, Bach. Stephany Geraldine Muchari Llacza continuar con lo solicitado en conjunto con su asesor el Dr. Wilbert Cossio Bolaños.

Realizar las coordinaciones con el Mag. Jorge Ríos Coordinador Académico de local Chorrillos, así mismo deberá comunicarnos cuando concluye con lo solicitado.

Atentamente,



Mag. José Carlos Rosas Díaz  
Director de la Escuela Profesional de Estomatología

Anexo 5. Consentimiento Informado.

**CONSENTIMIENTO INFORMADO DE TESIS TITULADO CONOCIMIENTO, ACTITUD Y PRÁCTICA SOBRE ERGONOMÍA EN LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA DE ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA-2021.**

**PROPÓSITO**

El propósito de la presente tesis es determinar el conocimiento, actitud y práctica sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021.

**PROCEDIMIENTOS**

Si acepta participar en el estudio de la tesis y firmar el consentimiento, sucederá lo siguiente: El estudio está estructurado para ser usado una sola vez. No volveremos a realizar las mismas preguntas en otra oportunidad, pero puedes comunicarte con nosotros ante cualquier duda, durante o después de participar. Se le tomara una encuesta que contiene un total de 27 preguntas en formato web, que no durará más de 10 minutos en responder. El cuestionario posee preguntas sociodemográficas y preguntas sobre el instrumento del estudio que deberá responder.

A través de este documento, se procede a la invitación para que usted pueda participar en un estudio de investigación. Por favor, se sugiere leer

cuidadosamente la información dada en este documento. En caso exista alguna pregunta, no dude en realizarla libremente. Una vez que sus dudas hayan sido totalmente despejadas, usted podrá decidir su libre participación en esta investigación. En caso decida participar debe saber que puede realizar su retiro en cualquier momento; también, es importante que sepa que no recibirá sanción o penalización alguna.

### **RIESGOS Y BENEFICIOS POTENCIALES**

No existe riesgo ya que solo recabaremos información sobre el conocimiento, actitud y práctica sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021

Es un cuestionario anónimo y de rutina. Se mantendrá de la manera más confidencial la información que Ud. brinde, su nombre no va a ser utilizado en ningún reporte o publicación que resulte de este estudio, es completamente anónimo. Al término de la investigación usted podría beneficiarse de los resultados que se obtengan del presente estudio, al lograr determinar el conocimiento, actitud y práctica sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021.

### **COMPENSACIÓN POR LA PARTICIPACIÓN**

No habrá compensación económica por su participación del estudio. Sin

embargo, pondremos a tu disposición los resultados de los instrumentos que lograste responder en el cuestionario de conocimiento, actitud y práctica sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021.

## CONTACTO CON LOS INVESTIGADORES

Si usted requiere alguna consulta sobre la participación en la investigación puede comunicarse al e-mail [stephany.muchari@upsjb.edu.pe](mailto:stephany.muchari@upsjb.edu.pe) del investigador principal, Bachiller Stephany Geraldine Muchari Llacza.

Si tiene alguna inquietud sobre los derechos como participante en la investigación; puede contactarse con el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la UPSJB que se encarga de la protección de las personas en los estudios de investigación. Allí puede contactarse con el Mg. Antonio Flores, presidente del Comité Institucional de Ética de la Universidad Privada San Juan Bautista al teléfono (01) 2142500 anexo 147 o al correo [ciei@upsjb.edu.pe](mailto:ciei@upsjb.edu.pe) En caso de que usted presente alguna duda con respecto al estudio, se puede comunicar:

NOMBRES Y APELLIDOS	CONDICIÓN	TELÉFONO	CORREO
Stephany Geraldine Muchari Llacza	Investigadora	992149682	stephany.muchari@upsjb.edu.pe
Dr. Wilbert Cossio Bolaños	Asesor	992769302	Wilbert.cossio@upsjb.edu.pe

Con todo lo antes mencionado ¿Estás de acuerdo en brindarnos un consentimiento informado y participar de este estudio?

**Doy mi consentimiento**  
**No doy mi consentimiento**

-----

Iniciales del  
paciente  
Fecha de  
nacimiento  
Firma

## Anexo 6. a. Instrumento 1

El presente cuestionario ha sido elaborado con el fin de evaluar el conocimiento sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes y las posibles causas que puede ocasionar a la salud durante su vida profesional. esta información nos permitirá implementar medidas preventivas por la cual se necesita su apoyo en realizar el cuestionario.

Toda la información recolectada es anónima y confidencial y solo utilizada para fines académicos. Si tiene alguna pregunta sobre la encuesta, puede enviarla al correo electrónico: [stephany.muchari@upsjb.edu.pe](mailto:stephany.muchari@upsjb.edu.pe)

**Datos Sociodemográficos:** Edad:  Sexo: M  F  Ciclo:

N°	Dimensión Conocimiento sobre Ergonomía	Si	Hasta Cierta punto	No
1.	¿Sabes lo que significa la ergonomía			
2.	¿Sabe cuáles son los peligros para la salud de su trabajo sin ergonomía?			
3.	¿Conoce los beneficios de la aplicación ergonómica?			
4.	¿Conoce la postura operativa popular que puede causar trastornos musculoesqueléticos?			
5.	¿Conoce la mejor postura del dentista sentado?			
6.	¿Conoce el mejor nivel de los hombros del dentista y la zona del codo y la parte superior de los brazos?			
7.	¿Conoce el mejor sitio para los forcarms y los dedos operativos del dentista?			
8.	¿Conoce el grado de la línea de visión y la línea de luz?			
9.	¿Conoce los puntos del cuerpo, incluidas las yemas de los dedos y los pies, que entran en contacto con pacientes y objetos para un control estable y avistamientos de los puntos de operación?			
10.	¿Sabe, al diseñar y equipar la sala de tratamiento, qué detalles deben buscar los dentistas?			
11.	¿Conoce los soportes humanos y los objetos materiales que explican el espacio corporal, las trayectorias de movimiento de las partes del cuerpo y la ubicación de los soportes de los instrumentos?			
12.	¿Conoce el rango de la órbita alrededor de la cabeza de los pacientes?			
13.	¿Conoce el reposacabezas ergonómico y sus beneficios?			
14.	¿Conoce la distancia ideal desde el suelo hasta la posición?			
15.	¿Conoce el movimiento, el ejercicio y el ejercicio de estiramiento entre las citas del paciente?			
16.	¿Sabe cómo mantener un ambiente confortable, luz y temperatura en la sala de tratamiento?			

Puntajes de preguntas	Rango de medición
En cuanto al conocimiento, tiene 16 preguntas, con las siguientes repuestas: Sí, hasta cierto punto, y No. Con el siguiente puntaje respectivo como 2, 1 y 0. La puntuación total de conocimientos osciló entre 0 y32.	≥75% de la puntuación total (≥24) se considera que tienen buenos conocimientos.
	50– <75% (16-23) se considera que tienen un conocimiento razonable.
	50% (menos de 16) se considera que tenían poco conocimiento.

**Anexo 6 B. CUESTIONARIO DE ACTITUD SOBRE ERGONOMÍA EN LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA DE ESTUDIANTES.**

N°	Dimensión actitud sobre Ergonomía	Definitivamente si	Si	Neutro	No	Definitivamente No
1.	¿Crees que la ergonomía debería formar parte del plan de estudios dental?					
2.	¿Cree que los dentistas deberían seguir los principios ergonómicos en la práctica dental habitual?					
3.	¿Cree que el sillón y los instrumentos dentales desempeñan algún papel en el seguimiento de los principios ergonómicos en la práctica dental habitual?					
4.	¿Cree que el dentista debería alternar entre sentarse y pararse entre las citas con el paciente?					
5.	¿Cree que varias instituciones dentales deberían impartir educación dental continua?					

Puntajes de preguntas	Rango de medición
En cuanto a la actitud, tiene cinco preguntas con las siguientes repuestas: definitivamente sí, sí, neutro, no y definitivamente no. Con el siguiente puntaje respectivo como 4, 3, 2,1,0 El total de la puntuación osciló entre 0 y 20.	≥75% se consideró que la puntuación total (≥15) tenía una actitud positiva
	<del 75% (menos de 15) se considera tener una actitud negativa.

**Anexo 6 C. CUESTIONARIO DE PRÁCTICA SOBRE ERGONOMÍA EN LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA DE ESTUDIANTES.**

N°	Dimensión práctica sobre Ergonomía	Siempre	Muy a menudo	A menudo	Rara Vez	Nunca
1.	¿Con qué frecuencia trabaja con las piernas separadas y los pies apoyados en el suelo?					
2.	¿Con qué frecuencia trabaja en posición erguida y su columna vertebral descansando sobre el respaldo del taburete?					
3.	¿Con qué frecuencia orienta el campo operatorio al nivel del codo de la mano que trabaja?					
4.	¿Con qué frecuencia se esforzó por mantener una postura neutral mientras trabajaba?					
5.	¿Con qué frecuencia orienta el haz de luz perpendicular a la dirección de observación?					
6.	¿Con qué frecuencia usa lupas dentales para fines de aumento?					

Puntajes de preguntas	Rango de medición
Para la práctica, tiene 6 preguntas, con las siguientes repuestas: Siempre, Muy a menudo, A menudo, Rara vez y Nunca. Con el siguiente puntaje respectivo como 4,3,2,1y0. La puntuación total de conocimientos osciló entre 0 y24.	<p>≥75% de la puntuación total (≥18) consideraron que tenían una buena práctica.</p> <p>&lt;75% &lt; de 18 se considera tener una mala práctica ergonómica.</p>

\* Cuestionario tomado de: El-sallamy R, Atlam S, Kabbash I, El-fatah S, El-flaky A. Knowledge, attitude, and practice towards ergonomics among undergraduates of Faculty of Dentistry, Tanta University, Egypt. Environ Sci Pollut Res.2017; 0:1-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28233207/>

Anexo 7. Ficha Técnica del Instrumento.



<b>FICHA TECNICA DE INSTRUMENTO</b>	
<b>Nombre: Cuestionario de conocimiento sobre ergonomía en la atención odontológica.</b>	
Lugar:	Egipto
Forma de Aplicación:	Individual
Duración:	10 minutos
Número total de Ítems:	16 en total
Autor:	Rania M. El-sallamy <sup>21</sup>
Variable:	Conocimiento
Confiabilidad:	alfa de Cronbach 0,65
Validez:	Juicios de expertos
Año:	2017
<b>Cuestionario de actitud sobre ergonomía en la atención odontológica</b>	
Numero de Ítems:	5
Autor:	Rania M. El-sallamy <sup>21</sup>
Numero de dimensiones:	0
Confiabilidad:	alfa de Cronbach 0,65
Validez:	Juicios de expertos
Año:	2017
<b>Cuestionario de practica sobre ergonomía en la atención odontológica</b>	
Numero de Ítems:	6
Autor:	Rania M. El-sallamy <sup>21</sup>
Numero de dimensiones:	0
Confiabilidad:	alfa de Cronbach 0,65
Validez:	Juicios de expertos
Año:	2017
Opinión de expertos: Eloy Gamboa Alvarado	
Fuente: El-sallamy R, Atlam S, Kabbash I, El-fatah S, El-flaky A. Knowledge, attitude, and practice towards ergonomics among undergraduates of Faculty of Dentistry, Tanta University, Egypt. Environ Sci Pollut Res.2017; 0:1-9.	



## Anexo 8. Matriz de consistencia

TÍTULO	PROBLEMA		OBJETIVOS		HIPÓTESIS		VARIABLE	
	General		General		General		Dimensión	Indicador
CONOCIMIENTO, ACTITUD Y PRÁCTICA SOBRE ERGONOMÍA EN LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA DE ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA-2021.	¿Cuál es el nivel de conocimiento, actitud y práctica sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021?		Determinar el nivel de conocimiento, actitud y práctica sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021.		Existe conocimiento, actitud y práctica sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021.		Conocimiento	Cuestionario de conocimiento actitud, y práctica sobre ergonomía en la atención odontológica.
	Específicos		Específicos	Específicos	Específicos		Actitud	(≥24) buenos conocimientos. (2) (16-23) conocimiento razonable. (1) (menos de 16) poco conocimiento. (0)
			Identificar el nivel de conocimiento sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021.	Identificar el nivel de prácticas sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021.			Práctica	(≥15) actitud positiva. (1) (menos de 15) actitud negativa. (0)
			Identificar el nivel de actitud sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021.	Identificar el nivel de conocimiento, actitud y práctica sobre ergonomía en la atención odontológica de estudiantes del programa de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista-2021. Según ciclo, edad y sexo.			Ciclo de estudios	(≥18) buena práctica. (1) < de 18 mala práctica ergonómica. (0)
							Edad	VI ciclo (1), VII ciclo (2), VIII ciclo (3), IX ciclo (4), X ciclo (5).
							Sexo	19-23 años (1) 24-28 años (2) 29-33 años (3) 34-39 años (4) Femenino (1) Masculino (2)
TIPO Y DISEÑO		POBLACION Y MUESTRA		TÉCNICAS E INSTRUMENTOS		METODO DE ANALISIS ESTADISTICO		
Descriptivo, transversal, prospectivo y observacional		La población del presente estudio estuvo conformada por 155 estudiantes del del VI al X ciclo del programa de estomatología y la muestra conformada por 111 estudiantes.		Cuestionario del conocimiento, actitud y práctica sobre ergonomía en la atención odontológica		Se organizo la información en una base de datos en Microsoft Excel @versión 5.0 para posteriormente analizarlo en el paquete estadístico SPSS® versión 25, para obtener el análisis univariado la cual se analizará las frecuencias, medias y porcentaje que se presentará en tablas y gráficos estadísticos para la mejor interpretación.		