

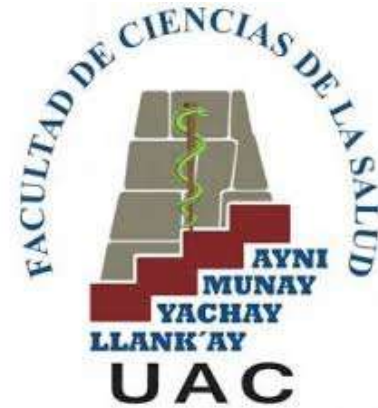


# UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA



Universidad  
Andina  
del Cusco



---

DETECCIÓN TEMPRANA DE LAS HABILIDADES PSICOMOTORAS  
PRECLÍNICAS ODONTOLÓGICAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA  
PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL  
CUSCO, 2020-I

---

TESIS PARA OPTAR EL TITULO  
PROFESIONAL DE CIRUJANO  
DENTISTA

PRESENTADA POR:

MABEL YUREMA QUISPE  
ROMAN

ASESOR:

Mg. C.D. Alhi Jordán Herrera  
Osorio

CUSCO – PERU

2021



## AGRADECIMIENTOS

Gracias Señor por el día que inicia, por la vida que me das; cada sueño tiene un secreto, cada amanecer una esperanza, cada corazón tiene un deseo, el mío es que Dios nos bendiga.

Quisiera agradecer a todas las personas que hicieron posible la culminación de esta crucial etapa en mi vida como lo fue la etapa universitaria.

La vida se encuentra plagada de retos, y uno de ellos es la universidad; tras verme dentro de ella, me he dado cuenta que más allá de ser un reto, es una base no solo para mi entendimiento del campo en el que me he visto inmersa, si no para lo que concierne a la vida y mi futuro, toda meta es alcanzada con esfuerzo y que nada es fácil, pero todo es posible.

A mi asesor MGT. Alhi Jordán Herrera Osorio, por su apoyo, consejos y por formar parte de este inicio de mi camino para llegar a mi meta.

A los docentes de la Escuela Profesional de Estomatología, MG. CD. Eduardo José Longa Ramos y MG. CD. Rudyard Jesús Urbiola Camacho ya que con sus correcciones y su guía me ayudaron a continuar con mi investigación para llegar a mi objetivo.

A la CD. Milagros Natalia Yañez Herrera, quien la considero una persona muy valiosa en mi vida, por sus consejos, su constante dedicación y guías siempre disponible.

Sin embargo, recuerda que somos como una flor que brinda su belleza pese a vivir con espinas, porque mientras te dañan, puedes enviar tranquilidad, hermosura, luz y oraciones.



## DEDICATORIA

Dios es tan bueno que nos regaló a su madre para abrazarnos y protegernos.  
Honrarla e intentar imitar sus enseñanzas llena el alma de paz interior y luz.

Mi tesis se la dedico a mi madre, a mi padre que han sido mi mayor apoyo y mi guía, con su amor, dedicación y comprensión han hecho de mí un ser humano responsable y con ideales, me han dado su amor de manera incondicional y de su mano me han guiado hasta este momento; confiando en mis capacidades y alentándome siempre a seguir adelante frente a todo problema.

A mi hermana, mi hermano que siempre me dieron su apoyo durante este camino; deseándoles siempre que ellos sean los mejores.

Y a todas las personas que colaboraron directamente o indirectamente conmigo.

En la vida nos topamos con espinas que nos hieren, porque habitan en la naturaleza de almas distantes de la real espiritualidad y es inevitable experimentar dolor como aprendizaje y prueba de fe.



## **JURADO DE LA TESIS**

### **Dictaminantes**

MG. CD. Eduardo José Longa Ramos

MG. CD. Rudyard Jesús Urbiola Camacho

### **Replicantes**

DR.C.D. Julio Lazo Álvarez

MG. C.D. Erika Elena Corzo Palomo

### **Asesor de Tesis**

MGT. CD. Alhi Jordán Herrera Osorio



## INDICE

Introducción.....	xii
<b>CAPITULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	2
1.3. Objetivos de Investigación. ....	3
1.3.1. Objetivo Generales.....	3
1.3.2. Objetivos específicos.....	4
1.4. Justificación del problema de investigación.....	4
1.4.1. Relevancia científica.....	4
1.4.2. Relevancia social.....	5
1.4.3. Implicancias prácticas. ....	5
1.4.4. Valor teórico.....	5
1.4.5. Utilidad metodológica. ....	5
1.5. Delimitación Temporal. ....	6
1.6. Delimitación Espacial.....	6
1.7. Limitaciones de la investigación.....	6
1.7.1. Limitación bibliográfica.....	6
1.7.2. Limitaciones económicas.....	6
1.8. Aspectos éticos.....	6
<b>CAPITULO II.....</b>	<b>7</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>7</b>
2.1. Antecedentes de investigación.....	7
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	7
2.2. Bases teóricas.....	11
2.2.1. Generalidades.....	11
2.2.2. Psicomotricidad.....	11
2.2.2.1. Contenidos de la psicomotricidad.....	13
a) Función tónica.....	13



b) La postura y el equilibrio.....	14
c) Control respiratorio.....	15
d) Esquema corporal.....	15
e) Coordinación motriz.....	16
f) Lateralidad.....	16
g) Organización espacio-temporal.....	18
h) Motricidad fina y grafomotricidad: .....	18
<b>2.2.2.2. Desarrollo motor.....</b>	<b>19</b>
<b>2.2.3. El aprendizaje motor.....</b>	<b>20</b>
<b>2.2.3.1. Proceso de enseñanza-aprendizaje.....</b>	<b>22</b>
<b>2.2.4. Examen de desarrollo o aptitud psicomotora.....</b>	<b>22</b>
<b>2.2.4.1. Laberinto en Espiral de Gibson.....</b>	<b>23</b>
<b>2.2.5. Ventajas de la técnica de aplicación.....</b>	<b>26</b>
<b>2.3. Marco Conceptual.....</b>	<b>27</b>
• Aptitud.....	27
• Capacidades cognitivas.....	27
• Coordinación psicomotriz.....	28
• Discinesias.....	28
• Habilidad psicomotora.....	28
• Proceso de enseñanza-aprendizaje .....	28
• Psicomotricidad fina.....	28
• Test.....	29
<b>2.4. Determinación de Variables.....</b>	<b>29</b>
<b>2.4.1. Variable única.....</b>	<b>29</b>
<b>2.4.2. Co variables.....</b>	<b>29</b>
<b>2.5. Operacionalización de variables .....</b>	<b>30</b>
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>32</b>
<b>3. DISEÑO METODOLÓGICO.....</b>	<b>32</b>
<b>3.1 . Tipo y diseño de investigación.....</b>	<b>32</b>
<b>3.1.1 Unidad de análisis.....</b>	<b>32</b>
<b>3.1.2. Población de estudio.....</b>	<b>32</b>
<b>3.1.3. Selección de muestra.....</b>	<b>32</b>
<b>3.1.3.1. Criterios de inclusión.....</b>	<b>33</b>
<b>3.1.3.2. Criterios de exclusión.....</b>	<b>33</b>



3.1.4. Tamaño de muestra .....	33
3.2. Técnicas de recolección de datos e información.....	34
3.2.1. Técnicas .....	34
3.2.2. Instrumentos .....	34
3.3. Análisis e interpretación de la información .....	35
3.4. DESARROLLO TEMÁTICO .....	36
a) Aspectos Administrativos .....	36
b) Recursos humanos .....	36
3.5. Presupuesto .....	36
3.6. Financiamiento .....	36
CAPITULO IV .....	37
4. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LOS HALLAZGOS.....	37
4.1. Resultados de la investigación. ....	37
CAPITULO V .....	50
DISCUSIÓN.....	50
CONCLUSIONES.....	52
RECOMENDACIONES .....	54
BIBLIOGRAFIA .....	55



## INDICE DE CUADROS

<b>CUADRO N° 1:</b> DISTRIBUCION NUMERICA Y PORCENTUAL DE LA MUESTRA SEGÚN EL SEXO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO.....	37
<b>CUADRO N° 2:</b> DISTRIBUCION NUMERICA Y PORCENTUAL DE LA MUESTRA SEGÚN LA EDAD DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO.....	38
<b>CUADRO N° 3:</b> DISTRIBUCION NUMERICA Y PORCENTUAL DE LA MUESTRA SEGÚN LA MANO PREDOMINANTE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO.....	39
<b>CUADRO N° 4:</b> DISTRIBUCION NUMERICA Y PORCENTUAL DE LA MUESTRA SEGÚN EL NÚMERO DE ERRORES COMETIDOS EN LA EJECUCIÓN DEL TEST DEL LABERINTO EN ESPIRAL DE GIBSON POR LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO... ..	40
<b>CUADRO N° 5:</b> DISTRIBUCION NUMERICA Y PORCENTUAL DE LA MUESTRA SEGÚN EL TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL TEST DEL LABERINTO EN ESPIRAL DE GIBSON POR LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO. ....	41
<b>CUADRO N° 6:</b> DISTRIBUCION NUMERICA Y PORCENTUAL DE LA MUESTRA SEGÚN LA HABILIDAD PSICOMOTORA QUE PRESENTAN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO... ..	42
<b>CUADRO N° 7:</b> DISTRIBUCION NUMERICA Y PORCENTUAL DE LA MUESTRA SEGÚN LA HABILIDAD PSICOMOTORA QUE PRESENTAN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO, RESPECTO A LA EDAD DE LOS MISMOS. ....	43
<b>CUADRO N° 8:</b> DISTRIBUCION NUMERICA Y PORCENTUAL DE LA MUESTRA SEGÚN LA HABILIDAD PSICOMOTORA QUE PRESENTAN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO, RESPECTO AL SEXO DE LOS MISMOS .....	46
<b>CUADRO N° 9:</b> DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA MUESTRA SEGÚN LA HABILIDAD PSICOMOTORA QUE PRESENTAN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO, RESPECTO A SU MANO PREDOMINANTE. ....	48





## INDICE DE GRAFICOS

<b>GRAFICO N° 1:</b>	DE LA MUESTRA SEGÚN EL SEXO DE LOS ESTUDIANTES .....	37
<b>GRAFICO N° 2:</b>	DE LA MUESTRA SEGÚN LA EDAD DE LOS ESTUDIANTES.....	38
<b>GRAFICO N° 3:</b>	DE LA MUESTRA SEGÚN LA MANO PREDOMINANTE DE LOS ESTUDIANTES.....	39
<b>GRAFICO N° 4:</b>	DE LA MUESTRA SEGÚN EL NUMERO DE ERRORES COMMENTIDOS EN LA EJECUCION DEL TEST DEL LABERINTO EN ESPIRAL DE GIBSON POR LOS ESTUDIANTES.....	40
<b>GRAFICO N° 5:</b>	DE LA MUESTRA SEGÚN EL TIEMPO DE EJECUCION DEL TEST DEL LABERINTO EN ESPIRAL DE GIBSON POR LOS ESTUDIANTES.....	41
<b>GRAFICO N° 6:</b>	DE LA MUESTRA SEGÚN SEGÚN LA HABILIDAD PSICOMOTORA QUE PRESENTAN LOS ESTUDIANTES .....	42
<b>GRAFICO N° 7:</b>	DE LA MUESTRA SEGÚN LA HABILIDAD PSICOMOTORA DE LOS ESTUDIANTES, RESPECTO A LA EDAD DE 16 – 18 AÑOS .....	43
<b>GRAFICO N° 7:</b>	DE LA MUESTRA SEGÚN LA HABILIDAD PSICOMOTORA DE LOS ESTUDIANTES, RESPECTO A LA EDAD DE 19 – 21 AÑOS .....	44
<b>GRAFICO N° 7:</b>	DE LA MUESTRA SEGÚN LA HABILIDAD PSICOMOTORA DE LOS ESTUDIANTES, RESPECTO A LA EDAD DE 22 – 24 AÑOS .....	44
<b>GRAFICO N° 7:</b>	DE LA MUESTRA SEGÚN LA HABILIDAD PSICOMOTORA DE LOS ESTUDIANTES, RESPECTO A LA EDAD DE 25 – 27 AÑOS .....	45
<b>GRAFICO N° 8:</b>	DE LA MUESTRA SEGÚN LA HABILIDAD PSICOMOTORA DE LOS ESTUDIANTES, RESPECTO AL SEXO - MASCULINO.....	46
<b>GRAFICO N° 8:</b>	DE LA MUESTRA SEGÚN LA HABILIDAD PSICOMOTORA DE LOS ESTUDIANTES, RESPECTO AL SEXO - FEMENINO .....	47
<b>GRAFICO N° 9:</b>	DE LA MUESTRA SEGÚN LA HABILIDAD PSICOMOTORA CON LA MANO PREDOMINANTE: IZQUIERDA.....	48
<b>GRAFICO N° 9:</b>	DE LA MUESTRA SEGÚN LA HABILIDAD PSICOMOTORA CON LA MANO PREDOMINANTE: DERECHA .....	49



## Resumen

Este trabajo de investigación cubre el tema del ejercicio psicomotor, que es fundamental para el desarrollo de las actividades dentales. La odontología no es solo un conocimiento científico teórico amplio, también implica habilidades manuales, claras y precisas que permiten al odontólogo funcionar y desarrollar con éxito su actividad profesional diaria.

La presente tesis busca Detectar tempranamente las Habilidades Psicomotoras preclínicas Odontológicas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco.

El objetivo general fue identificar tempranamente las habilidades psicomotoras preclínicas de los estudiantes mediante el uso del test del laberinto en espiral de Gibson.

La metodología contemplo el enfoque de estudio cuantitativo con una investigación de tipo no experimental, descriptivo, observacional y transversal. La unidad de análisis de esta investigación fueron estudiantes de primer y segundo semestre de la Escuela Profesional de Estomatología.

Fue considerado con un muestreo de 115 estudiantes ingresantes. La técnica usada fue un Test del laberinto en espiral de Gibson y las fichas de análisis fueron aplicadas a los estudiantes de ambos sexos de 16 a 27 años de edad.

Los resultados demostraron que las mujeres tienen mejor habilidad psicomotora con respecto a los errores cometidos en el Test del Laberinto en Espiral de Gibson y el tiempo en que se realizó en hacerlo. Así mismo se observó un porcentaje mayor que domina la mano derecha.

Palabras clave: Habilidades psicomotoras



## ABSTRACT

This research is about the topic of psychomotor exercise which is necessary for the development of dental activities. Dentistry is not only a wide scientific knowledge but it also implies manual, clear and precise skills that help to the dentist work and realize his activity successfully every day.

This research seeks to discover the early preclinical Dental Psychomotor Skills of students of the Professional School of Stomatology in the University Andina of Cusco.

The main objective was to identify the early preclinical Dental Psychomotor Skills to the students using the Gibson Spiral Labyrinth Test.

Methodologically the investigation had a quantitative non-experimental, observational, descriptive and cross-sectional approach. The unit of analysis of this research was students of the first and second semester of the Professional School of Stomatology.

The sample was 115 incoming students and the technique used was the Gibson Spiral Labyrinth Test and the evaluation sheets were applied to the students, both sexes from age 16 to 27 years old.

The results showed the women have better Psychomotor Skills according to mistakes seen in the Gibson Spiral Labyrinth Test and also with the time which lasted. On the other hand, it was observed a higher percentage in her right hand.

Keywords: Psychomotor Skills



## Introducción

Una parte importante de la formación odontológica es que los estudiantes adquieran habilidades psicomotoras, que son necesarias para realizar la atención al paciente de forma precisa y eficaz. Estas habilidades deben capacitarse en cursos previos a la práctica clínica para brindar una atención de alta calidad y sin riesgos. Esto se logra a través de la simulación, de diferentes métodos y herramientas, como la impresión, modelos en yeso, practica en tipodontos y otros.

Los estudiantes con habilidades psicomotoras innatas, se desempeñan mejor en los cursos preclínicos. A diferencia de ellos, aquellos con habilidades naturales, tienen un deficiente desempeño, ya que requieren más práctica y, a veces, fallan en la cancha.

Con el fin de detectar precozmente y ayudar a los estudiantes con deficiencias psicomotoras en su desempeño de los cursos preclínicos; para el futuro, adquieran habilidades psicomotoras para promover su desarrollo y aprobación, se utiliza este método, que es el “Test del Laberinto en Espiral de Gibson”.

El desarrollo psicomotor es una técnica que se utiliza para promover el desarrollo integral, cognitivo y socio-psicológico del individuo, a fin de obtener una interacción estable entre el cuerpo y el entorno, mejorando así el desempeño del odontólogo.

Por este motivo, la psicomotricidad es muy importante en la práctica odontológica de estudiantes y profesionales, especialmente la motricidad fina, porque implica dominar los pequeños músculos de los dedos, manos y muñecas para que se puedan realizar movimientos precisos en un espacio limitado.

Cuando se habla de habilidades motoras, se refiere a todas las actividades realizadas con la mano derecha, la mano izquierda o una combinación de ambas y a su vez mano – vista. Es importante saber que los métodos de trabajo o funciones de las dos manos son diferentes, pero deben ser coordinados y precisos a la hora de realizar acciones viso manual.

Por tanto, se debe considerar que para realizar el dominio psicomotor, las manos, muñecas, brazos, hombros y ojos deben realizar una serie de movimientos coordinados de forma individual o conjunta. En áreas donde se requiere control y precisión, se requiere agilidad, precisión y ductilidad

Por ello se quiere “Detectar temprana de las habilidades psicomotoras preclínicas Odontológicas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, 2020-I

Este trabajo tiene como objetivo general “identificar tempranamente las habilidades psicomotoras preclínicas de los estudiantes de la Escuela



Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, 2020-I mediante el uso del Test del laberinto en Espiral de Gibson”. Del cual se derivan:

- Determinar tempranamente las habilidades psicomotoras preclínicas tempranamente detectadas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, 2020-I mediante el uso del Test del laberinto en Espiral de Gibson con respecto a la edad.
- Identificar tempranamente las habilidades psicomotoras preclínicas tempranamente detectadas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, 2020-I mediante el uso del Test del laberinto en Espiral de Gibson con respecto al sexo.
- Detectar tempranamente las habilidades psicomotoras preclínicas tempranamente detectadas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, 2020-I mediante el uso del Test del laberinto en Espiral de Gibson con respecto a la mano que domina (diestro - zurdo)

Para la elaboración del trabajo fue revisado con literatura pertinente lo cual permitió tratar de manera adecuada, se identificó datos relevantes que permitan enriquecer la presente investigación.

El presente trabajo de investigación está constituida por V capítulos, detallados a continuación:

CAPITULO I: El problema de investigación; en donde se dará a conocer la problemática, los objetivos y la justificación para la realización de la presente investigación.

CAPITULO II: Marco teórico; en donde se consideran los antecedentes de estudio más relevantes así como el sustento teórico necesario para la tesis.

CAPITULO III: Diseño metodológico; en donde se abordará el alcance, tipo, nivel de estudio, así como la población, muestra, instrumento a usar y sus fases de aplicación.

CAPITULO IV: Aspectos administrativos; tales como recursos humanos, presupuesto, financiamiento y cronograma.

CAPITULO V: Resultados de la investigación, interpretación y análisis de los hallazgos

También se incluyen las referencias bibliográficas y para la realización del presente trabajo.



## CAPITULO I

### 1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

#### 1.1. Planteamiento del problema.

La odontología es una carrera que demanda además de conocimientos, destreza y habilidad psicomotora, ya que para realizar tanto los procedimientos preclínicos (de laboratorio) como los clínicos, requiere de una delicadeza manual que permita realizar movimientos específicos y precisos que muchas veces son necesarios en sus diferentes áreas de especialidad.

Se sabe que las habilidades psicomotoras son aptitudes que se desarrollan progresivamente y están influenciadas por las experiencias anteriores, las que permiten realizar tareas cada vez más complejas a medida que pasan los años y se logra mayor destreza.

El término “habilidad psicomotora” suele ser confundido con el término habilidad, el cual corresponde a un atributo heredado subyacente a ciertas destrezas que no se modifica por la práctica o la experiencia. La habilidad psicomotora, es aquella que requiere el sujeto para coordinar la información sensorial y la respuesta muscular para así poder realizar una determinada tarea. En ella está involucrado el control de los músculos controlados por el cerebro y las vías neuronales motoras para que se exprese en un movimiento útil, que para su desarrollo y perfeccionamiento requiere de práctica.

Los recién ingresados a la Escuela Profesional de Estomatología son preparados en materias básicas, pero también son preparados y entrenados en



las diferentes asignaturas para adquirir las destrezas manuales necesarias y poderlas dominar; algunos demuestran mayor dificultad que otros durante las diferentes actividades y pueden representar ciertos grados de frustración que pueden influir en su desempeño académico por lo que resultaría adecuado poder identificar estas falencias de manera temprana para poder dar el soporte necesario a los estudiantes.

Existen muchas pruebas que pueden ayudar en la evaluación de las habilidades psicomotoras de los estudiantes, algunas inaccesibles por su alto costo y otras que requerirían una previa familiarización de los estudiantes a evaluar por su complejidad, pero existe un estudio que puede permitirnos la evaluación denominado el Test del laberinto en espiral de Gibson, el cual nos permitirá de forma sencilla evaluar el desarrollo psicomotriz del estudiante mediante la evaluación de sus tendencias para su mejoramiento y/o refuerzo.

Es por ello que con el presente trabajo de investigación se pretende detectar tempranamente las habilidades psicomotoras preclínicas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, semestre 2010-I.

## **1.2. Formulación del problema.**

### **1.2.1. Problema general**

- ¿Cuáles serán las habilidades psicomotoras preclínicas tempranamente detectadas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, 2020-I mediante el uso del Test del laberinto en Espiral de Gibson?



### 1.2.2. Problemas específicos.

- ¿Cómo serán las habilidades psicomotoras preclínicas tempranamente detectadas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, 2020-I mediante el uso del Test del laberinto en Espiral de Gibson con respecto a la edad?
- ¿Cómo serán las habilidades psicomotoras preclínicas tempranamente detectadas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, 2020-I mediante el uso del Test del laberinto en Espiral de Gibson con respecto al sexo?
- ¿Cómo serán las habilidades psicomotoras preclínicas tempranamente detectadas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, 2020-I mediante el uso del Test del laberinto en Espiral de Gibson con respecto a la mano que domina (diestro - zurdo)?

### 1.3. Objetivos de Investigación.

#### 1.3.1. Objetivo Generales.

- Determinar tempranamente las habilidades psicomotoras preclínicas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, 2020-I mediante el uso del Test del laberinto en Espiral de Gibson.





### 1.3.2. Objetivos específicos.

- Determinar tempranamente las habilidades psicomotoras preclínicas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, 2020-I mediante el uso del Test del laberinto en Espiral de Gibson con respecto a la edad.
- Identificar tempranamente las habilidades psicomotoras preclínicas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, 2020-I mediante el uso del Test del laberinto en Espiral de Gibson con respecto al sexo.
- Detectar tempranamente las habilidades psicomotoras preclínicas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, 2020-I mediante el uso del Test del laberinto en Espiral de Gibson con respecto a la mano que domina (diestro - zurdo).

### 1.4. Justificación del problema de investigación.

El presente trabajo de investigación se justifica por los siguientes puntos:

#### 1.4.1. Relevancia científica.

Al ser identificadas las falencias en el desarrollo de las habilidades y destrezas manuales de los estudiantes de preclínica podrán adoptarse medidas que puedan mejorar su desempeño, priorizando sus debilidades y reforzando sus fortalezas las cuales se verán reflejadas en un mejor rendimiento académico, ya que manejando resultados refrendados por bases teóricas se podrán instaurar medidas que permitan mejorar el desempeño psicomotor del estudiante para un futuro desempeño clínico óptimo.



#### **1.4.2. Relevancia social**

El presente trabajo brindara datos que permitirán una mejor intervención de los docentes en la formación no solo académica teórica sino también práctica, aplicando criterios que puedan ayudar al estudiante a mejorar su desempeño manual y psicomotriz.

#### **1.4.3. Implicancias prácticas.**

El presente trabajo de investigación ayudara a reforzar la enseñanza-aprendizaje, brindando a los estudiantes desde el inicio de sus estudios el soporte necesario para que vaya adquiriendo seguridad, velocidad y precisión en sus actividades prácticas preclínicas.

#### **1.4.4. Valor teórico.**

Los resultados obtenidos proporcionaran datos relevantes sobre el estado psicomotriz de los estudiantes de preclínica así como el desarrollo de este en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que permitirá quizás replantearnos los contenidos de cada una de las prácticas para su mejor realización; apuntando a un mejor desarrollo de habilidades y destrezas psicomotrices de los estudiantes.

#### **1.4.5. Utilidad metodológica.**

Para nuestra investigación se aplicara el Test del Laberinto en Espiral de Gibson el cual fue empleado por primera vez por su autor en 1964, y es ampliamente aceptado como parte de la prueba CAS (Escala de evaluación cognitiva) para obtener información sobre la ejecución motora fina y la coordinación viso manual; siendo el propósito del presente trabajo la detección temprana de las habilidades psicomotoras preclínicas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología.



### **1.5. Delimitación Temporal.**

La presente investigación se realizó desde los primeros días del mes de marzo del 2020

### **1.6. Delimitación Espacial**

El presente estudio se realizó en la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, ubicada en Qollana, perteneciente al distrito de San Jerónimo de la ciudad de Cusco.

### **1.7. Limitaciones de la investigación**

#### **1.7.1. Limitación bibliográfica.**

Los antecedentes encontrados son muy pocos y se remiten a investigaciones internacionales realizadas.

#### **1.7.2. Limitaciones económicas.**

No existen limitaciones económicas referentes a costos de insumos ni materiales.

### **1.8. Aspectos éticos.**

Los datos obtenidos serán confidenciales y serán manejados de manera respetuosa y fidedigna, estos serán obtenidos previo a la firma del consentimiento informado por cada participante.



## CAPITULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de investigación.

Los antecedentes presentados a continuación presentan los aportes científicos de los diferentes estudios realizados

##### 2.1.1. Antecedentes internacionales.

García. A.(2), En el año 2017 en Santiago de Chile, Universidad de Chile – Facultad de Odontología; en su Tesis Titulada “Comparación del Test del Laberinto en Espiral de Gibson y loseta de apresto Learn–a-Prep II, como herramientas de detección temprana de habilidades psicomotoras preclínicas odontológicas”; en este estudio se propone el Test del laberinto en espiral de Gibson como herramienta de detección temprana de habilidades psicomotoras preclínicas odontológicas en estudiantes no entrenados, a través de una comparación entre estas dos pruebas. La metodología: se realizó un estudio descriptivo cuantitativo, con estudiantes voluntarios de primer año de Odontología. Cada estudiante debió realizar dos pruebas de habilidades psicomotoras: una prueba con instrumental rotatorio en la Loseta de apresto Learn-A-Prep II®, y el test del Laberinto en espiral de Gibson. Posteriormente, se compararon los desempeños obtenidos por los estudiantes en cada una de las pruebas. El resultado: en un total de 30 participantes, se encontraron diferencias significativas en la comparación entre el desempeño obtenido en la loseta Learn-A-Prep II® y el Test del laberinto en espiral de Gibson. Al comparar



el desempeño por sexo en las dos pruebas, no se observaron diferencias significativas. Sí se observa un mayor porcentaje de aprobación en el Test del laberinto en espiral de Gibson. Se llegó a la Conclusión: existen diferencias significativas en el desempeño de los estudiantes en el Test del laberinto en espiral de Gibson, al compararlo con la Loseta Learn-A-Prep II®. Además existe una tendencia de las mujeres a obtener mejores resultados en ambas pruebas.

Cuevas y Silva(3) En el año 2017, en Santiago de Chile de la Facultad de Odontología de la Universidad Finis Terrae; en su trabajo titulado “Diagnostico de habilidades psicomotoras en estudiantes de primer año de la Facultad de Odontología de la Universidad Finis Terrae”; tuvieron como propósito evaluar el nivel de desarrollo de habilidades psicomotoras finas en estudiantes de Odontología de primer año de la Universidad Finis Terrae, mediante la aplicación del Método de Lahy, que considera las pruebas de la palanca de Lahy y punteado de Lahy, las cuales se utilizan hace años en el examen psicotécnico para la obtención de licencias de conducir. La metodología: Este estudio corresponde a un estudio de tipo exploratorio y descriptivo. Las pruebas, fueron aplicadas a 40 estudiantes, varones y mujeres, en un rango etario entre 18 y 24 años de edad, sin experiencia en el entrenamiento específico de habilidades psicomotoras finas. La prueba de la palanca determinó el nivel de habilidad psicomotora fina bilateral y la prueba de punteado el nivel de habilidad psicomotora fina unilateral. El resultados: Al correlacionar ambas pruebas para la definición del diagnóstico final de la habilidad psicomotora fina de cada estudiante, el mayor porcentaje se encontró en el nivel competente (42.5%), seguido del iniciado (40%), y en un menor porcentaje competente avanzado



(17,5%). No se obtuvieron estudiantes para expertos y principiantes. La conclusiones: Los resultados no arrojaron diferencias significativas (Test Chi2  $p = 0.103$ ). El método de Lahy no obtiene resultados concluyentes del nivel de habilidades psicomotoras, sin embargo, puede ser una herramienta potencial en el desarrollo de estrategias educativas.

Delgado-Pilozo (4) En el año 2016 en Ecuador, Manta, en la Universidad Laica Eloy de Manabi; en su trabajo titulado “Habilidad manual con visión indirecta en estudiantes de odontología”; El objetivo fue determinar la habilidad manual con visión indirecta preclínica y clínica en estudiantes pertenecientes a la Facultad de Odontología de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí en el periodo 2015-2016. La Metodología: se realizó un estudio descriptivo transversal, para ello los estudiantes recibieron una explicación oral y escrita de las actividades y sus objetivos, luego fueron sometidos a una encuesta donde debían responder preguntas específicas orientadas a conocer con qué mano realizan habitualmente los trabajos o labores que requieren habilidad motora fina, la existencia en la familia de algún profesional de la odontología, el desarrollo de alguna actividad que requiera destreza manual fina, el padecimiento de algún problema visual que le exija utilizar lentes y si presentan algún compromiso médico del tipo lesión severa en miembros superiores o columna que comprometan la destreza manual. Los resultados: la habilidad manual se encuentra influenciada por la práctica, y se observa que la correlación Spearman y los valores obtenidos son débiles entre ellos.



Cunuhay-Taco y Cols (5). En el 2015- Quito en la Universidad Central del Ecuador; en su trabajo titulado “Habilidad manual preclínica con visión indirecta en estudiantes de odontología, Universidad Central del Ecuador”; en resumen: se evaluaron el desarrollo de la habilidad manual preclínica con visión indirecta en estudiantes que aún no ingresan a la práctica clínica durante el periodo de marzo-agosto de 2013. Materiales y métodos: Se evaluaron a 92 estudiantes del quinto semestre de la cátedra de cariológia y operatoria dental de la Universidad Central del Ecuador, mediante la técnica del dibujo especular, consistente en reproducir una figura bidimensional, en un trazo, proyectada gracias a un espejo plano ubicado en la caja de reflexión; se tomó dos evaluaciones, al inicio y final del semestre, calificadas por cuatro docentes especializados, se empleó un rango del 0 - malo al 5 - óptimo. Se utilizó un análisis de correlación binaria con el método de Spearman, además de un ANOVA para determinar la influencia de los factores en la calificación promedio. Resultados: La lateralidad, el sexo y la práctica diaria de habilidades, fueron las variables que influyeron en el promedio de calificación, se observó mayor desarrollo en el sexo femenino, especialmente cuando existía ejecución de prácticas diarias de actividades que implicaban motricidad fina, con mayor tendencia a mejores resultados en diestros. Se observa que las horas de práctica preclínica no permitían del todo una mejora en la destreza fina, quedando en evidencia una falta de desarrollo motor fino en la etapa preescolar sumado a una insuficiencia en horas para desarrollar dicha destreza. Se llegó a las conclusiones: la habilidad manual está influenciada por la práctica, se observó mejores resultados en estudiantes de sexo femenino, con empleo de la mano derecha.



## **2.2. Bases teóricas.**

### **2.2.1. Generalidades**

La estomatología, además de un conocimiento científico extenso, necesita de habilidad manual clara y precisa para lograr desenvolver con éxito las actividades diarias de la profesión. La formación de Profesionales Estomatólogos requiere refinada precisión y de delicada destreza manual, el alto grado de desarrollo tecnológico alcanzado por la carrera impone exigencias de competencia motriz y coordinación viso espacial, las habilidades ocupacionales definidas en términos de las habilidades psicomotoras poseídas por los estudiantes, al iniciar la carrera de Odontología, pueden ser fundamentales para el desempeño profesional; es por ello que la motricidad fina, la cual involucra el dominio de los pequeños músculos y por ende de los movimientos pequeños realizados por lo general por dedos, muñecas y manos deben ser entrenados.<sup>4, 6</sup>

### **2.2.2. Psicomotricidad**

Desde la antigüedad se concibe al ser humano de modo dual, compuesto por dos partes: el cuerpo y el alma. Todavía en la actualidad, fundamentalmente por la influencia de las ideas de René Descartes, pensamos que el ser humano esquemáticamente está compuesto por dos entidades distintas: su realidad física por una parte, identificada claramente como el cuerpo, que posee las características de los elementos materiales (peso, volumen...) y por otra parte, una realidad que no consideramos directamente tangible y que se relaciona con la actividad del cerebro y el sistema nervioso a la que denominamos psique, psiquismo, alma o espíritu.<sup>7</sup>





El grado de evolución al que ha llegado la especie humana le permite utilizar sus posibilidades corporales (el cerebro también es cuerpo) para crear, comunicarse, resolver problemas, percibir, tener sensaciones, relacionar, tener sentimientos, comprender, desear, creer, recordar, proyectar, organizar, sacar conclusiones, etc., en definitiva, para realizar actividades, de forma más o menos controlada o espontánea, que constituyen la especificidad de su conducta, lo que le identifica como ser humano, además de su forma humana. En todas las actividades que el hombre realiza, (sean o no evidentes) existe un componente corporal, no siempre fácil de reducir al funcionamiento de un conjunto de músculos, huesos, fibras y glándulas que actúan de manera más o menos automática. La mentalidad dualista nos ha acostumbrado a la idea de que el ser humano tiene un cuerpo, como si ello fuera algo accesorio, sin considerar que nuestro cuerpo está siempre presente, de manera inequívoca.<sup>7</sup>

La cinética es la parte de la física que estudia el movimiento de los cuerpos (de los objetos materiales) pero, convencidos de que el estudio del movimiento humano sobrepasa este marco de análisis, hace falta una nueva disciplina, la psicomotricidad, que intente detenerse en el estudio de las implicaciones recíprocas del movimiento y la actividad relacionada con él en la evolución y la conducta global del individuo humano.<sup>7</sup>

La psicomotricidad, como su nombre claramente indica, intenta poner en relación dos elementos: lo psíquico y lo motriz. Se trata de algo referido básicamente al movimiento, pero con connotaciones psicológicas que superan lo puramente biomecánico. La psicomotricidad no se ocupa, pues, del movimiento humano en sí mismo, sino de la comprensión del movimiento como factor de desarrollo y expresión del individuo en relación con su entorno. Al pretender estudiar el



movimiento como fenómeno de comportamiento no puede aislarse de otras cosas. Sólo considerado globalmente, en donde se integran tanto los movimientos expresivos como las actitudes significativas se puede percibir la especificidad motriz y actitudinal del ser humano. El término psicomotricidad integra las interacciones cognitivas, emocionales, simbólicas y sensorio motrices en la capacidad de ser y de expresarse en un contexto psicosocial, pudiendo ser entendida como una técnica cuya organización de actividades permite a la persona conocer de manera concreta su ser y su entorno inmediato para actuar de manera adaptada. La motricidad fina se desarrolla a partir de la motricidad gruesa con el transcurso de los años, ya que se observa que en etapas iniciales del desarrollo humano el sistema nervioso central del cuerpo calloso o corteza cerebral no se encuentra suficientemente desarrollado.<sup>4, 8</sup>

#### **2.2.2.1. Contenidos de la psicomotricidad**

Constituyen en cierta medida un proceso escalonado de adquisiciones que se van construyendo uno sobre la base del anterior y estos son: <sup>7</sup>

##### **a) Función tónica.**

La actividad tónica es una actividad muscular sostenida que prepara para la actividad motriz fásica, el tono puede ser entendido como estado permanente de ligera contracción en el cual se encuentran los músculos estriados, cuya finalidad es de servir de telón de fondo a las actividades motrices y corporales. En la función tónica se imprimen todas las cargas afectivo-emocionales del individuo: estados de tensión, de ansiedad, de alegría, motivación, deseo, repulsión.



El diálogo tónico, expresión y forma de lenguaje del cuerpo, representa un modo de sentir en la piel todo cuanto emerge de nuestra vivencia emotiva y relacional. El tono es uno de los elementos que componen el esquema corporal. Ello se debe a que es una fuente constante de estimulaciones propioceptivas que continuamente nos informan de cómo están nuestros músculos y cómo es nuestra postura. El tono nos permite tener conciencia de nuestro cuerpo y el control tónico nos permite adaptar el esfuerzo al objetivo. Gracias a la regulación del tono empleamos el grado de tensión muscular necesario para cada movimiento, ni más, ni menos. Por ello hablar de tono es hablar de ajuste, de control, de dialéctica entre la excitación y la inhibición, entre la tensión y la distensión.

El tono muscular es el punto de arranque de la estructuración psicomotriz y es por ello que muchas de las alteraciones o dificultades que aparecen en el desarrollo infantil se remontan a una deficiencia tónica.<sup>7</sup>

b) La postura y el equilibrio.

Las bases de la actividad motriz son la postura y el equilibrio, sin las cuales no serían posibles la mayor parte de los movimientos que realizamos a lo largo de nuestra vida diaria. Postura y equilibrio constituyen juntos el sistema postural que es el conjunto de estructuras anatomofuncionales (partes, órganos y aparatos) que se dirigen al mantenimiento de relaciones corporales con el propio cuerpo y con el espacio, con el fin de obtener posiciones que permitan una actividad definida o útil, o que posibiliten el aprendizaje. La postura y el equilibrio



dependen de tres acciones principales. En primer lugar, las aferencias laberínticas, en segundo lugar la visión y finalmente la propioceptividad.<sup>7</sup>

c) Control respiratorio.

La respiración, anticipa, acompaña y sigue a cualquier acto vital, participa, mantiene e integra el desarrollo del individuo en cada uno de sus aspectos y en cada momento de su existencia. El aire constituye el correlato necesario de todas.

Y cada una de las funciones psicofísicas del hombre: desde el aprendizaje hasta la atención, las emociones, la sexualidad, etc. en cuanto energía primaria para el cuerpo. La respiración, presente de forma consciente, o no, en cualquier actividad humana, puede ser utilizada favorablemente para la mejor ejecución de las tareas; por ello, dentro del trabajo psicomotor incluimos la educación del control respiratorio. Situaciones delicadas de mucha concentración o elevada atención provocan hipoventilación. Situaciones emocionales intensas como ansiedad, miedo, alegría, sorpresa, etc. provocan hiperventilación. La respiración es un acto automático, pero con una buena educación se puede modular, regular e inhibir la respiración, adaptándola a las diversas actividades.<sup>7</sup>

d) Esquema corporal.

Fundamentalmente el esquema corporal se constituye como un fenómeno de carácter perceptivo que tiene su punto de partida en las sensaciones tomadas del interior y del exterior del cuerpo. La organización del esquema corporal implica:<sup>7</sup>



- Percepción y control del propio cuerpo.
- Equilibrio postural económico.
- Lateralidad bien definida y afirmada
- Independencia de los segmentos con respecto al tronco y unos respecto de otros.
- Dominio de las pulsiones e inhibiciones ligado a los elementos citados y al dominio de la respiración.

e) Coordinación motriz.

La coordinación motriz es la posibilidad que tenemos de ejecutar acciones que implican una gama diversa de movimientos en los que interviene la actividad de determinados segmentos, órganos o grupos musculares y la inhibición de otras partes del cuerpo. Esta puede ser: coordinación global que involucra locomoción y coordinación segmentaria conocida también como coordinación viso motriz u óculo-segmentaria.<sup>7</sup>

f) Lateralidad.

La lateralidad es la preferencia por razón del uso más frecuente y efectivo de una mitad lateral del cuerpo frente a la otra. Esto nos lleva directamente al concepto de eje corporal. Por eje corporal se entiende el plano imaginario que atraviesa nuestro cuerpo de arriba a abajo dividiéndolo en dos mitades iguales. Dicho eje pasa por el medio de la cabeza, la cara, el tronco y la pelvis dividiéndolos en dos y afecta a las extremidades, sin partirlas, asignando una extremidad superior y una inferior a cada parte del eje. El eje corporal tiene implicaciones tónicas, motrices, espaciales, perceptivas y grafomotoras. La integración del eje



corporal posibilita la adquisición de la lateralidad, permitiendo que el niño distinga entre la derecha y la izquierda de su cuerpo. Como consecuencia permite, posteriormente, la proyección de estas referencias sobre el mundo y sobre los demás y, por tanto, permite la organización del espacio.

La orientación espacial se produce por referencia a este eje corporal. Normalmente la lateralidad se construye sobre los cimientos de la predisposición de los hemisferios cerebrales, es decir, la lateralidad de utilización se basa en la lateralidad espontánea. Pero no siempre es así y por ello es por lo que en la exploración de la lateralidad obtenemos no sólo diestros y zurdos, sino diestros o zurdos falsos, diestros o zurdos contrariados, diestros o zurdos gráficos, ambidextros, etc., que no son más que denominaciones de los diferentes autores para designar el problema de la falta de coincidencia entre la lateralidad de utilización y la espontánea. La adquisición definitiva de la lateralidad es lo que nos permite distinguir efectivamente la derecha de la izquierda. Y la única manera de tomar conciencia de esta distinción, de adquirir estas nociones, la encontramos en la práctica. Hasta que no se produzca claramente la diferenciación en las acciones de habilidad y fuerza que requieren el uso de una mano o pie sobre el otro el cerebro no definirá la referencia, con lo cual la persona mantiene (a veces durante toda la vida) ciertas dudas cuando se le pide que utilice una mano o que gire hacia determinado lado.<sup>7</sup>



g) Organización espacio-temporal.

La organización y estructuración espacio-temporal es un proceso que, integrado en el desarrollo psicomotor, resulta fundamental en la construcción del conocimiento. El espacio y el tiempo constituyen la trama fundamental de la lógica del mundo sensible. Las relaciones que se establecen entre los objetos, las personas y las acciones o sucesos configuran el mundo en su acontecer y en su esencia. El tiempo constituye un todo indisoluble con el espacio; es la coordinación de los movimientos, así como el espacio es la coordinación de las posiciones. Por ello podemos decir que el tiempo es el espacio en movimiento.<sup>7</sup>

h) Motricidad fina y grafomotricidad: las praxias.

La evolución y mejora de la motricidad de la mano manifiesta un control más refinado y mejora la capacidad de procesar información visual para relacionarla con acciones precisas y eficaces. Además de la especialización de las manos dentro del cuerpo, tenemos una especialización de las manos entre sí. En función de la dominancia, una mano adquiere unas competencias distintas o más precisas que la otra. Las funciones en general de la mano en cuanto a la educación de la motricidad fina serían la prensión y la suelta. Desde aquí se abre el camino hacia la coordinación visomanual y hacia la grafomotricidad.

La grafomotricidad tiene por objeto el análisis de los procesos que intervienen en la realización de las grafías, así como el modo en que éstas pueden ser automatizadas y cuyo resultado responda a los factores de



fluidez, armonía tónica, rapidez y legibilidad. La grafía es el trazo resultante de un movimiento. Si podemos repetir un trazo de manera idéntica entonces se ha interiorizado. Esto es un ejercicio de control motor que surge como resultado de una gran cantidad de ajustes perceptivos y motores, su regulación nerviosa y la implicación afectiva del sujeto. El desarrollo grafomotor necesita como requisito previo la consecución de determinados logros:

- Coordinación visomotriz ajustada.
- Constancia de la forma.
- Memoria visual y auditiva suficiente.
- Correcta prensión.
- Coordinación entre prensión (del lápiz) y presión (sobre el papel).
- Automatización del barrido (de izquierda a derecha y de arriba a abajo).
- Capacidad de codificar y decodificar señales visuales y auditivas.
- Automatización encadenada de las secuencias (melodía cinética).<sup>7</sup>

#### **2.2.2.2. Desarrollo motor**

El desarrollo motor es considerado un proceso secuencial y continuo relacionado con aquel a través del cual los seres humanos adquieren una enorme cantidad de habilidades motoras. El mismo lleva a cabo mediante el progreso de los movimientos simples y desorganizados para alcanzar las habilidades motoras organizadas y complejas. Las habilidades motrices son definidas como secuencias de movimientos altamente específicos y entrenados, en una esfera limitada y realizados con un alto grado de precisión.<sup>4, 7</sup>





a) Habilidades motrices básicas.

Las habilidades motrices básicas son acciones generales o globales que se pueden diferenciar en:

- Con desplazamiento; acciones donde el cuerpo cambia su situación en el espacio.
- Sin desplazamiento; manejo y dominio del cuerpo en el espacio sin que exista desplazamiento.
- Manipulativas; el cuerpo maneja uno o varios objetos

b) Habilidades motrices específicas.

Son acciones o gestos propios cuya base se fundamenta en las habilidades motrices básicas.

### **2.2.3. El aprendizaje motor**

El aprendizaje no es un cambio advenedizo que le sobreviene al sujeto sin su participación, sino una modificación que resulta de un ejercicio de la conducta y que interactúa sobre ella; cuando el sujeto se siente motivado a hacer algo puede crear un nuevo comportamiento motor.<sup>4</sup>

El aprendizaje motor se refiere al cambio relativamente permanente en el comportamiento, como resultado de la práctica o experiencia; aunque el aprendizaje no puede ser observado directamente, se puede inferir en el movimiento motor. La práctica de la psicomotricidad se ha desarrollado tanto con un planteamiento educativo como clínico (reeducación o terapia psicomotriz). En el ámbito educativo se ha desarrollado una concepción de la psicomotricidad



como vía de estimulación del proceso evolutivo normal del individuo en sus primeros años (normalmente desde el nacimiento hasta los 8 años). Esta psicomotricidad educativa se dirige, como es habitual en la escuela, a un grupo amplio y responde a un planteamiento clásico educativo que podríamos resumir en el esquema programación-desarrollo-evaluación. El proceso clínico, sin embargo, se centra más en el sujeto individual en situación de disfuncionalidad, retraso o malestar y sigue el esquema de abordaje clínico que puede resumirse en diagnóstico-tratamiento-seguimiento.

Tanto uno como otro tienen características propias: observación, estructuración de la intervención, diagnóstico (balance) psicomotor, etc. La psicomotricidad puede y debe trabajar sobre tres aspectos que configuran, al mismo tiempo tres amplias ramas de objetivos: <sup>4, 7</sup>

- Sensomotricidad: educar la capacidad sensitiva relativa al propio cuerpo y relativa al mundo exterior.
- Perceptomotricidad: educar la capacidad perceptiva mediante la toma de conciencia unitaria del esquema corporal para que el movimiento este perfectamente adaptado a la acción; estructuración de las sensaciones relativas en patrones perceptivos y coordinación de los movimientos corporales con los elementos del mundo exterior con el fin de controlar el movimiento y ajustarlo al fin que se persigue.
- Ideomotricidad: educar la capacidad representativa y simbólica.



### **2.2.3.1. Proceso de enseñanza-aprendizaje.**

El aprendizaje se puede definir como un cambio que ayuda al individuo a sentir, saber, realizar algo que antes no podía ejecutar, provocando una serie de actividades que, al ser practicadas después de enseñadas, forman parte de su conocimiento. Actualmente se debe tener en consideración a la pertinencia, la calidad y los cambios estratégicos para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollado en la clínica requiere de la articulación entre la teoría y la práctica, como dos momentos simultáneos en la construcción del conocimiento.

Cada paciente representa una situación de salud única, en condiciones reales, a partir de la cual el estudiante debe lograr la integración y síntesis de conocimiento científico, adquirido previamente, para su resolución integral. En determinadas actividades altamente especializadas, similares a algunas actuaciones odontológicas, se requerirá no solo precisión, sino también rapidez en determinadas ejecuciones. La repetición de un engrama motor se desarrolla en las áreas motrices al mismo tiempo que en las áreas sensoriales. El engrama sensorial se afirma, este engrama motor es el origen de la puesta en acción de grupos musculares con vistas a la realización de una actividad especializada que constituye un patrón de habilidad motriz.<sup>4, 5, 7</sup>

### **2.2.4. Examen de desarrollo o aptitud psicomotora.**

El objetivo del examen psicomotor es recabar información acerca de las tres funciones afectivo activas: actividad postural, sensomotora e intelectual, que



plantea la reeducación psicomotriz a tres niveles: el de la actividad tónica, el de la actividad de relación y el del dominio motor.<sup>7</sup>

#### **2.2.4.1. Laberinto en Espiral de Gibson**

El Test del Laberinto en Espiral de Gibson (Gibson Spiral Maze Test) es uno de los más utilizados y pertenece al grupo de los test psicomotores que tienen sus orígenes en la psicofísica del siglo XIX (Elemente der Psychophysik, Fechner 1860), este campo de la psicología fue impulsado especialmente por interés militar y, más recientemente, por su empleo en la selección del personal para la industria. Los test psicomotores pretenden medir la velocidad, la precisión y algunos pueden medir otros caracteres generales, tales como expresión muscular en respuesta a un estímulo controlado. Se ha utilizado en personas normales y en dementes, observándose diferencias estadísticamente significativas en los patrones entre las demencias tempranas, hacia los 60 y 70 años, y las tardías, entre los 70 – 89 años. Posee la gran ventaja de tener poca conexión manifiesta con el grado de neuroticismo y los desórdenes de conducta y, por lo tanto, no provoca actitudes que lleven al falseamiento de las respuestas espontáneas.<sup>1,9</sup>

El test de la Espiral de Gibson también se ha utilizado para identificar habilidades, por ejemplo en los másteres de cirugía (laparoscopia, endoscopia, etc.), en psiquiatras, anestesistas y otros especialistas para ver las destrezas de la mano y la coordinación visual (ojo - mano), otros test como el Crawford Small Parts Dexterity Test (tiempo de ejecución y destreza manual), el Space Relation Test (mide visión y habilidades espaciales), dónde se comprueba que estas



destrezas son mayores en másteres que en estudiantes, y por otro lado no encontrándose diferencias entre los másteres y especialidades, si bien unos dicen que son mejor los cirujanos en cuanto a velocidad que los anestesistas, pero con más errores, y que las mujeres son más cuidadosas que los varones, otros autores no encuentran diferencias entre los dos sexos y tampoco en las especialidades.<sup>1</sup>

El laberinto Espiral de Gibson es un diseño en espiral impreso en una cartulina, ofrece un recorrido de 235 cm de longitud bordeado por gruesos trazos negros. A lo largo del recorrido se distribuyen obstáculos constituidos por pequeños círculos, el diseño no es estrictamente un laberinto, en tanto que no se ofrecen salidas falsas o recorridos alternativos, al no tener que buscar una salida o caminos alternativos no se prueba la capacidad intelectual, no es por lo tanto un test de inteligencia sino que parece que la capacidad intelectual y el aprendizaje previo influyen poco o nada en la ejecución. El evitar que el resultado del test se vea influenciado por el aprendizaje previo del sujeto y el estar seguro del parámetro o rasgo que se está midiendo son los dos retos que ha de superar cualquier prueba psicométrica o psicodiagnóstica. Al sujeto a examinar se le pide que trace con un lápiz el recorrido en espiral en el menor tiempo posible, tiempo que el explorador controlará, y que procure recorrer el trayecto tocando el menor número de obstáculos que sea capaz. Sólo la destreza motora y su personal elección entre velocidad y limpieza de la ejecución, darán pulso a su mano. Se comienza a cronometrar a partir del momento en que el sujeto empieza a dibujar el trazo y se detiene el cronometro cuando llega a la salida de la espiral. Posteriormente cuando hayan transcurrido 15 segundos, con ánimo de estresar al explorado, se le insta de nuevo a que vaya todo lo deprisa que pueda,



mediante la voz, “deprisa”, “deprisa”. Al final se anota el tiempo invertido en la cartulina. Posteriormente y sin el sujeto presente, se procede a la valoración cuantitativa de los errores.<sup>1, 9</sup>

Se concede un punto por cada vez que toque un círculo o una línea, dos puntos si el trazo penetra en el círculo o corta la línea, si el trazo se mantiene en la línea, se dan dos puntos por cada dos o tres centímetros de contacto o penetración. Si el sujeto completa por lo menos la primera vuelta del laberinto pero lo abandona sin terminar después de tres intentos se valora como incompleto; si después de tres intentos el sujeto no es capaz de terminar la primera vuelta completa se valora como fracaso.<sup>1, 10</sup>

SE CONCEDE :	CIRCULO O LINEA	PUNTAJE
Si el sujeto toca un círculo o una línea		1 punto
Si el sujeto en su trazo penetra en el círculo o corta la línea		2 puntos
Si el sujeto se mantiene en su trazo en el laberinto		2 puntos
Si el sujeto completa la primera vuelta pero sin terminar después de los 3 intentos se considera.		Incompleto



Tabla para la valoración sobre los errores cometidos en el Test del laberinto en Espiral de Gibson para tomar en cuenta su puntuación.

<b>ERRORES</b>	<b>ESCALA</b>	<b>DE</b>	<b>HASTA</b>	<b>VALOR</b>
	<b>MUCHO</b>	61	91	1
	<b>POCOS</b>	31	60	2
	<b>MUY POCOS</b>	30	0	3

Tabla para la valoración sobre el tiempo al realizar el Test del laberinto en Espiral de Gibson para tomar en cuenta la puntuación.

<b>TIEMPO</b>			
<b>ESCALA</b>	<b>DE</b>	<b>HASTA</b>	<b>VALOR</b>
<b>MUY MALO</b>	00:01:18	00:01:38	1
<b>MALO</b>	00:00:59	00:01:17	2
<b>REGULAR</b>	00:00:40	00:00:58	3
<b>BUENO</b>	00:00:21	00:00:39	4
<b>MUY BUENO</b>	00:00:02	00:00:20	5

### 2.2.5. Ventajas de la técnica de aplicación

- Su administración es relativamente simple.
- El tiempo total de respuesta es corto lo que permite ahorro de tiempo y energía.
- Pueden servir como instrumento de apreciación rápida.



- Su fácil administración y su simple manejo lo hace aplicable tanto al examen de grandes grupos como individualmente.

Las técnicas proyectivas no verbales poseen ventajas con respecto a los niños con escasa educación, a los deficientes mentales. A los que no conocen el idioma. A los tímidos, etc.

Penetran con mayor frecuencia en los individuos evasivos y reservados.

Constituyen un instrumento clínico que desciende hasta las capas más primitivas y profundas de la personalidad.

Permiten obtener muestras más puras de conducta para la investigación.

Su rápida administración y la menor influencia que los recuerdos ejercen sobre ellos permiten su empleo periódico con el fin de verificar los progresos del tratamiento.

Sus datos se explican de un modo simple a los psiquiatras no entrenados en técnicas proyectivas y estos pueden captarlos con mayor rapidez.

### **2.3. Marco Conceptual.**

- Aptitud

Habilidad natural para adquirir cierto tipo de conocimientos o para desenvolverse adecuadamente en una materia.

- Capacidades cognitivas.

Son aquellas que se refieren a lo relacionado con el procesamiento de la información, esto es la atención, percepción, memoria, resolución de problemas, comprensión, establecimientos de analogías entre otras.





- Coordinación psicomotriz

Capacidad de contraer grupos musculares de diferentes partes del cuerpo de forma independiente, así como de inhibir los movimientos parásitos como las discinesias.

- Discinesias.

Movimientos anormales e involuntarios sobre todo de la musculatura orofacial. No es infrecuente verlo en ancianos pero también se relaciona con el consumo de neurolépticos durante un tiempo prolongado.

- Habilidad psicomotora

Interacción que se establece entre el conocimiento, la emoción, el movimiento para el desarrollo de la persona, así como la capacidad de expresarse y relacionarse con el mundo que lo rodea.

- Proceso de enseñanza-aprendizaje

Es el procedimiento mediante el cual se transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia, sus dimensiones en el fenómeno del rendimiento académico a partir de los factores que determinan su comportamiento.

- Psicomotricidad fina

Se entiende por psicomotricidad fina, todo tipo de actividad que necesitan de una precisión y un elevado nivel de coordinación. La coordinación de la vista y la mano facilita realizar “la pinza” con el pulgar, lo que permite manipular cosas, herramientas más complejas.



- Test.

Prueba de confrontación, especialmente la que se emplea en pedagogía, psicotecnia, medicina, etc., para evaluar el grado de inteligencia, la capacidad de atención u otras aptitudes o conductas.

## 2.4. Determinación de Variables

**2.4.1. Variable única:** Detección temprana de las habilidades psicomotoras preclínicas.

**2.4.2. Co variables:** sexo, edad, mano que domina (zurdo o diestro).



## 2.5. Operacionalización de variables

Variables	Definición Conceptual	Naturaleza de la variable	Escala de Medición	Forma de Medición	Dimensiones	Indicadores	Instrumento y procedimiento de medición	Expresión final de la variable	Definición Operacional
Detección temprana de las habilidades psicomotoras preclínicas.	Conjunto de procedimientos para la evaluación de la interacción entre las actividades cognitivas y sensorio motrices	cualitativa	ordinal	directa	Según errores cometidos  Según tiempo	<b>Errores:</b> Mucho Pocos Muy Pocos <b>Tiempo:</b> Muy Malo, Malo, Regular, Bueno Muy Bueno	Test del laberinto en Espiral de Gibson	Muy Malo Malo Regular Bueno Excelente	Evaluación de las habilidades psicomotoras evidenciadas en número de errores cometidos y tiempo de ejecución.



Co variable	Definición Conceptual	Naturaleza de la variable	Escala de Medición	Forma de Medición	Dimensiones	Indicadores	Instrumento y procedimiento de medición	Expresión final de la variable	Definición Operacional
Sexo	Condición y características biológicas de distinción entre unos y otros	cuantitativa	Nominal	directa	sexo	masculino femenino	Observando en la ficha del Test del laberinto en espiral de Gibson	Varón Mujer	Características sexuales identificables biológicamente
Edad	Tiempo de años vividos desde el nacimiento	cuantitativa	Ordinal	directa	edad	edad en años	Ficha de recolección de datos (test de laberinto en espiral de Gibson)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 a 18 años</li> <li>• 19 a 21 años</li> <li>• 22 a 24 años</li> <li>• 25 a 27 años</li> </ul>	Años vividos
Mano: zurdo y Diestro	Parte distal de la extremidad superior	Cualitativa	Nominal	Directa	Mano hábil	Derecha e Izquierda	Ficha de recolección de datos	Derecha= 1 Izquierda= 2	Extremidad implicada en la manipulación y habilidad motora



## CAPITULO III

### **3. DISEÑO METODOLÓGICO.**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación.**

Realicé un estudio cuantitativo, de tipo no experimental porque se limitó a describir la realidad sin manipulación de las variables; descriptivo, observacional, transversal.

##### **3.1.1 Unidad de análisis.**

Estudiantes de primer y segundo semestre de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, semestre 2020 – I, considerándose el uso del Test del laberinto en Espiral de Gibson.

##### **3.1.2. Población de estudio.**

La población estuvo constituida por 115 estudiantes pertenecientes al primer y segundo semestre de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco del semestre 2020 – I.

##### **3.1.3. Selección de muestra.**

La selección de la muestra será no probabilística por conveniencia, la cual permitirá escoger a los participantes de acuerdo a los siguientes criterios de selección:



#### **3.1.3.1. Criterios de inclusión.**

- Estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Estomatología.
- Estudiantes varones y mujeres que hayan firmado el consentimiento informado y que deseen participar de manera voluntaria.
- Estudiantes regulares de la Escuela Profesional.

#### **3.1.3.2. Criterios de exclusión.**

- Estudiantes que hayan tenido algún tipo de entrenamiento previo respecto a habilidades manuales de psicomotricidad fina.
- Estudiantes que tengan una carrera previa afín a la actualmente estudiada como técnicos dentales o auxiliares de odontología.
- Estudiantes que tengan alguna limitación física transitoria o permanente o tengan una condición especial por enfermedad o accidente y que hayan afectado o deteriorado su sistema nervioso.
- Estudiantes con algún tratamiento farmacológico como barbitúricos o sustancias que puedan haber afectado sus habilidades psicomotrices.

#### **3.1.4. Tamaño de muestra**

La muestra estuvo conformada por 115 estudiantes (n) de primer y segundo ciclo para el semestre 2020-1



### 3.2. Técnicas de recolección de datos e información

#### 3.2.1. Técnicas

Las técnicas a usar será el examen psicomotriz.

#### 3.2.2. Instrumentos

El instrumento para la recolección de datos será el Test de laberinto en espiral de Gibson el cual es uno de los más utilizados y pertenece al grupo de los test psicomotores que tienen sus orígenes en la psicofísica del siglo XIX (Elemente der Psychophysik, Fechner 1860).

La recolección de datos se realizó de la siguiente manera:

- Se solicitó el permiso respectivo al Director de Departamento de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, para poder entrar en contacto con los estudiantes del primer y segundo semestre según los criterios de selección, a quienes se les explicara la temática de la investigación y si están de acuerdo se les pedirá den su consentimiento para participar en la investigación mediante la firma del consentimiento informado.
- Se indicó a los estudiantes seleccionados la hora y fecha en la cual se aplicara el test con una duración de 10 minutos de manera individual la cual será realizada al inicio del semestre 2020. Se les entregó la hoja con el test de Laberinto en Espiral de Gibson y un lápiz; pidiéndoles que anoten sus datos como: nombre, código, edad, sexo, si es zurdo o diestro y tiempo.



- A los estudiantes se les pidió que tracen con el lápiz el recorrido en espiral en el menor tiempo posible, tiempo que la investigadora controló, y que procuren recorrer el trayecto tocando el menor número de obstáculos posible.
- Se comenzó a cronometrar a partir del momento en que el estudiante empiece a dibujar el trazo de adentro hacia afuera y se detendrá el cronometro cuando llegue a la salida de la espiral.
- Posteriormente cuando hayan trascurrido 15 segundos, se estresó al estudiante indicándole que vaya más rápido.
- Al final se apuntó el tiempo en el que el estudiante realizo la prueba y posteriormente sin el evaluado presente, se procederá a la valoración cuantitativa de los errores. Se sumó los puntos y se anotara el total en la ficha.

### **3.3. Análisis e interpretación de la información**

Se ejecutó un análisis cuantitativo de los resultados, el cual estuvo basado en función de los principios de la estadística descriptiva mediante la utilización del programa SPSS para la población de estudio, en lo que se analizó la media y desviación estándar y se aplicó el test de t de Student para muestras independientes, con un nivel de significación del  $\geq 5\%$  y a dos colas.





### 3.4. DESARROLLO TEMÁTICO

#### a) Aspectos Administrativos

- Solicitud de nombramiento de asesor.
- Presentación del proyecto de tesis.
- Solicitud dirigida al director del departamento académico de la Escuela Profesional de Estomatología.
- Consentimiento informado.

#### b) Recursos humanos

- Investigador: Mabel Yurema Quispe Roman.
- Asesor: Mtro. Alhi Jordán Herrera Osorio.
- Unidades de estudio: estudiantes de primer y segundo ciclo de la Escuela Profesional de Estomatología
- Colaborador: Psicóloga clínica.

### 3.5. Presupuesto

Rubro	Costo (en soles)
Estadista	500.00
Psicóloga clínica	300.00
Test de laberinto en espiral de Gibson	200.00
Lápices	50.00
Total	1050.00

### 3.6. Financiamiento

Auto financiado por el investigador.



## CAPITULO IV

### 4. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LOS HALLAZGOS.

#### 4.1. Resultados de la investigación.

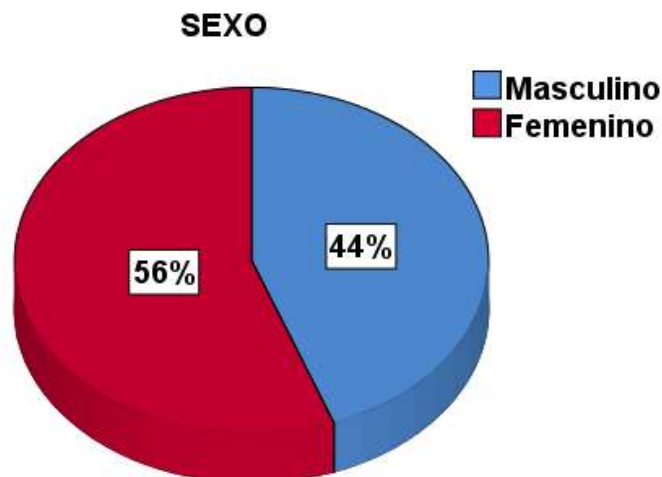
##### CUADRO N° 1

DISTRIBUCION NUMERICA Y PORCENTUAL DE LA MUESTRA SEGÚN EL SEXO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO.

SEXO		
	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	51	44%
Femenino	64	56%
Total	115	100%

Fuente: ficha de recolección de datos

##### GRAFICO N° 1



Fuente: Grafico de recolección de datos

**Interpretación:** La mayoría de los estudiantes son de sexo femenino y representan el 56%, en tanto que los estudiantes de sexo masculino representan el 44%.



### CUADRO N° 2

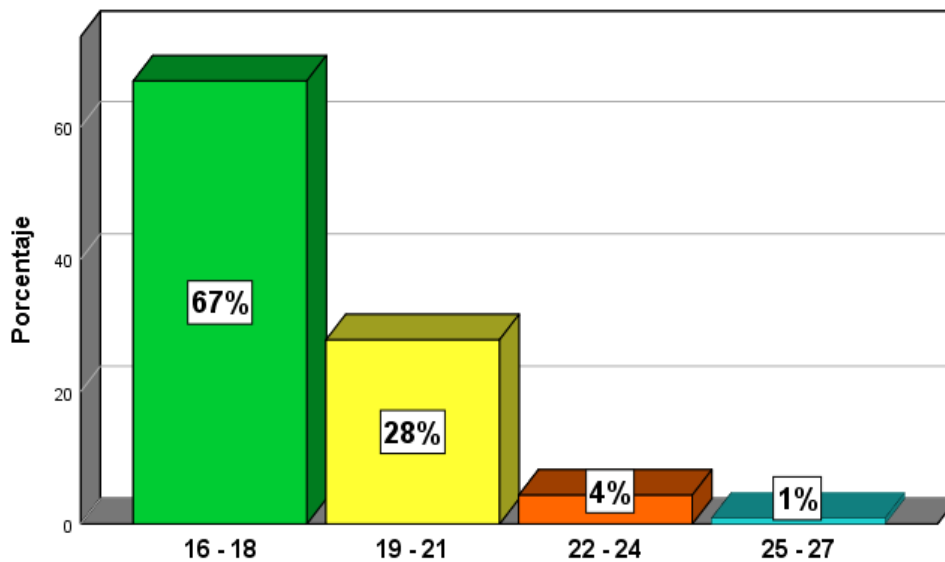
DISTRIBUCION NUMERICA Y PORCENTUAL DE LA MUESTRA SEGÚN LA EDAD DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO.

EDAD		
	Frecuencia	Porcentaje
16 - 18	77	67%
19 - 21	32	28%
22 - 24	5	4%
25 - 27	1	1%
Total	115	100%

Fuente: ficha de recolección de datos.

### GRAFICO N° 2

#### EDAD



Fuente: Grafico de recolección de datos.

**Interpretación:** La mayoría de los estudiantes presentan edades entre 16 y 18 años y representan el 67%, en tanto que el 28% de los mismos presentan edades entre 19 y 21 años, tan sólo el 4% de los estudiantes presentan edades entre 22 y 24 años y finalmente sólo el 1% de los mismos presentan edades entre 25 y 27 años.



### CUADRO N° 3

DISTRIBUCION NUMERICA Y PORCENTUAL DE LA MUESTRA SEGÚN LA MANO PREDOMINANTE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO.

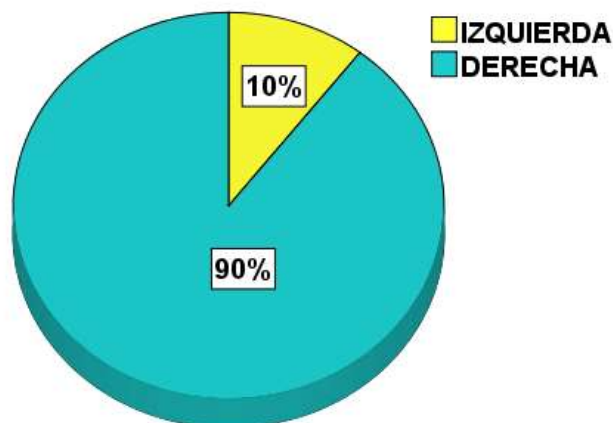
#### MANO PREDOMINANTE

	Frecuencia	Porcentaje
ZURDO	12	10%
DIESTRO	103	90%
Total	115	100%

Fuente: ficha de recolección de datos.

### GRAFICO N° 3

#### MANO PREDOMINANTE



Fuente: Grafico de recolección de datos.

**Interpretación:** La mayoría de los estudiantes son diestros y representan el 90%, en tanto que el 10% restante son zurdos.



#### CUADRO N° 4

DISTRIBUCION NUMERICA Y PORCENTUAL DE LA MUESTRA SEGÚN EL NÚMERO DE ERRORES COMETIDOS EN LA EJECUCIÓN DEL TEST DEL LABERINTO EN ESPIRAL DE GIBSON POR LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO.

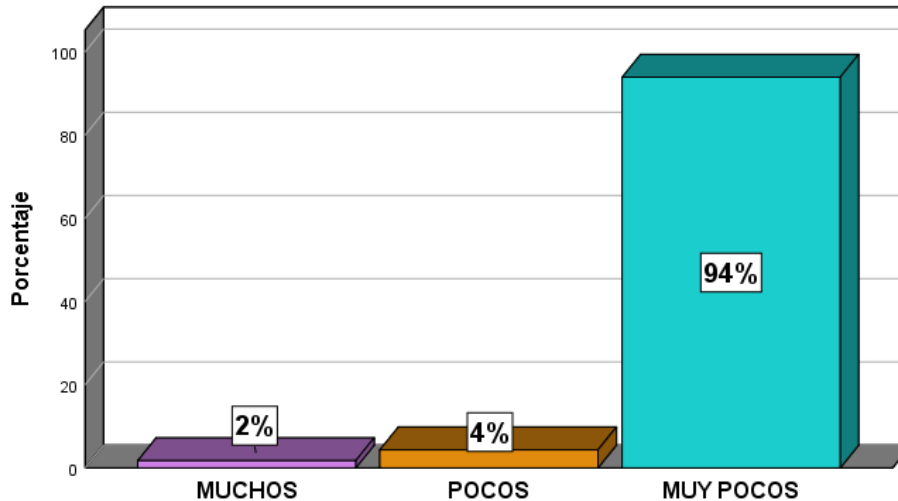
#### NÚMERO DE ERRORES COMETIDOS

	Frecuencia	Porcentaje
MUCHOS	2	2%
POCOS	5	4%
MUY POCOS	108	94%
Total	115	100%

Fuente: ficha de recolección de datos.

#### GRAFICO N° 4

#### ERRORES COMETIDOS



Fuente: Grafico de recolección de datos.

**Interpretación:** La mayoría de los estudiantes presentaron muy pocos errores en la ejecución del test de laberinto en espiral de Gibson y representan el 94%, en tanto que sólo un 4% de los mismos presentaron pocos errores y finalmente 2% de los estudiantes presentaron muchos errores.



**CUADRO N° 5**

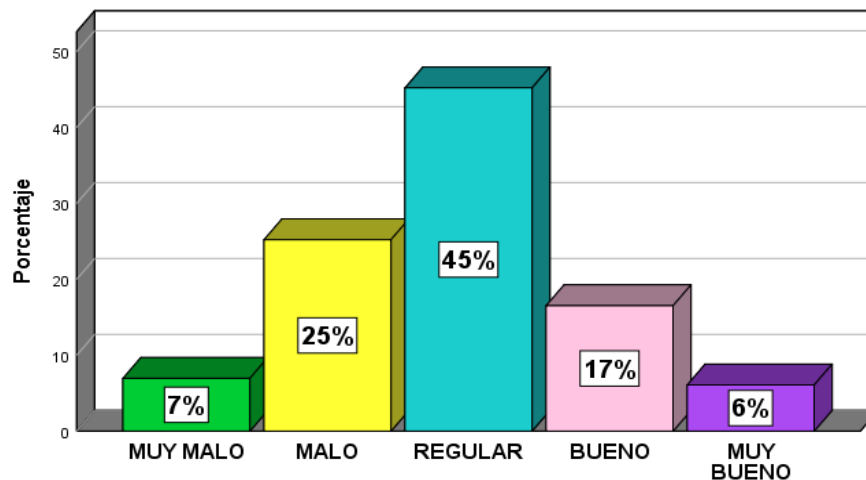
DISTRIBUCION NUMERICA Y PORCENTUAL DE LA MUESTRA SEGÚN EL TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL TEST DEL LABERINTO EN ESPIRAL DE GIBSON POR LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO.

**TIEMPO DE EJECUCIÓN**

	Frecuencia	Porcentaje
MUY MALO	8	7%
MALO	29	25%
REGULAR	52	45%
BUENO	19	17%
MUY BUENO	7	6%
Total	115	100%

Fuente: ficha de recolección de datos.

**GRAFICO N° 5**  
**TIEMPO DE EJECUCIÓN**



Fuente: Grafico de recolección de datos.

**Interpretación:** El 45% de los estudiantes presentaron un tiempo regular (entre 40 y 58 segundos) en la ejecución del test de laberinto en espiral de Gibson, seguido de un tiempo malo (entre 59 segundos y 1 minuto con 17 segundos) que representa el 25% de los mismos, así también el 17% de los estudiantes presentaron un tiempo de ejecución bueno (entre 21 y 39 segundos), sólo el 7% de los mismos presentaron un tiempo de ejecución muy malo (entre 1 minuto con 18 segundos y 1 minuto con 38 segundos) y finalmente el 6% presentaron un tiempo muy bueno (entre 2 y 20 segundos).



### CUADRO N° 6

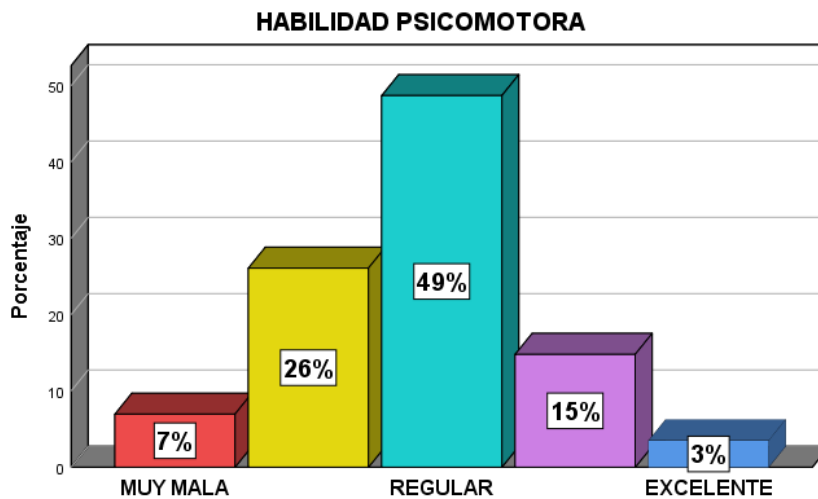
DISTRIBUCION NUMERICA Y PORCENTUAL DE LA MUESTRA SEGÚN LA HABILIDAD PSICOMOTORA QUE PRESENTAN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO.

#### HABILIDAD PSICOMOTORA

	Frecuencia	Porcentaje
MUY MALA	8	7%
MALA	30	26%
REGULAR	56	49%
BUENA	17	15%
EXCELENTE	4	3%
Total	115	100%

Fuente: ficha de recolección de datos.

### GRAFICO N° 6



Fuente: Grafico de recolección de datos.

**Interpretación:** El 49% de los estudiantes presentaron una habilidad psicomotora regular, seguido de una mala habilidad psicomotora que representa un 26% de los mismos, así también un 15% de los estudiantes presentaron una habilidad psicomotora buena, sólo un 7% de los mismos presentaron una habilidad psicomotora muy mala y finalmente tan sólo un 3% presentaron una habilidad psicomotora excelente.



**CUADRO N° 7**

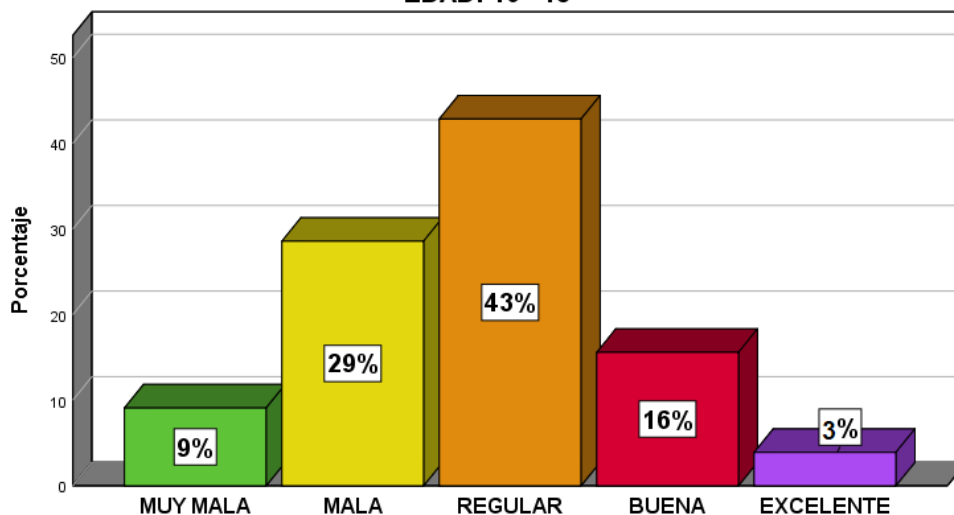
DISTRIBUCION NUMERICA Y PORCENTUAL DE LA MUESTRA SEGÚN LA HABILIDAD PSICOMOTORA QUE PRESENTAN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO, RESPECTO A LA EDAD DE LOS MISMOS.

**Tabla cruzada EDAD\*HABILIDAD PSICOMOTORA**

		MUY					Total	
		MALA	MALA	REGULAR	BUENA	EXCELENTE		
EDAD	16 - 18	Recuento	7	22	33	12	3	77
		%	9%	29%	43%	16%	3%	100%
	19 - 21	Recuento	1	6	20	4	1	32
		%	3%	19%	63%	12%	3%	100%
	22 - 24	Recuento	0	2	2	1	0	5
		%	0%	40%	40%	20%	0%	100%
	25 - 27	Recuento	0	0	1	0	0	1
		%	0%	0%	100%	0%	0%	100%
Total		Recuento	8	30	56	17	4	115
		%	7%	26%	49%	15%	3%	100%

Fuente: ficha de recolección de datos.

**GRAFICO N° 7 DE LA  
HABILIDAD PSICOMOTORA  
EDAD: 16 - 18**



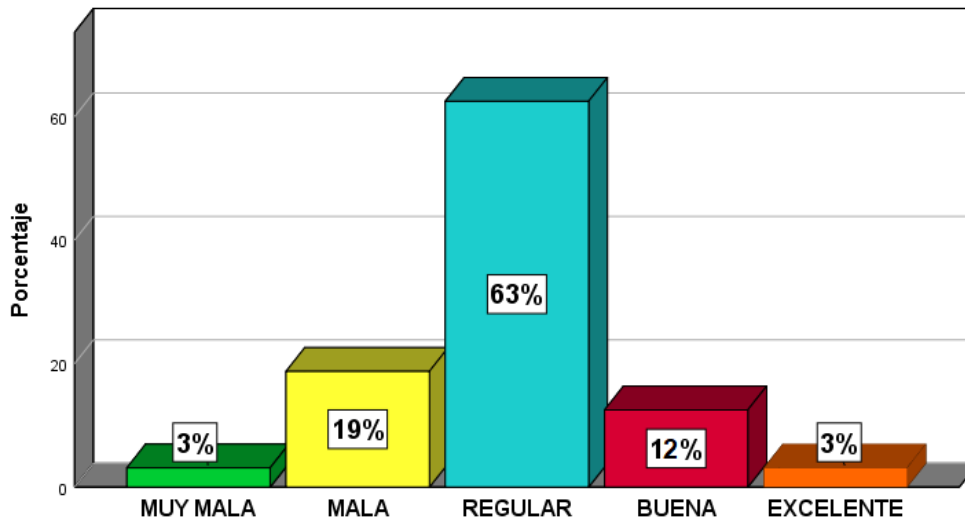
Fuente: Grafico de recolección de datos.

**Interpretación:** El 43% de los estudiantes con edades entre 16 y 18 años presentaron una habilidad psicomotora regular, seguido de una mala habilidad psicomotora que representa un 29% de los mismos, así también un 16% de los estudiantes presentaron una habilidad psicomotora buena, sólo un 9% de los mismos presentaron una habilidad psicomotora muy mala y finalmente tan sólo un 3% presentaron una habilidad psicomotora excelente.





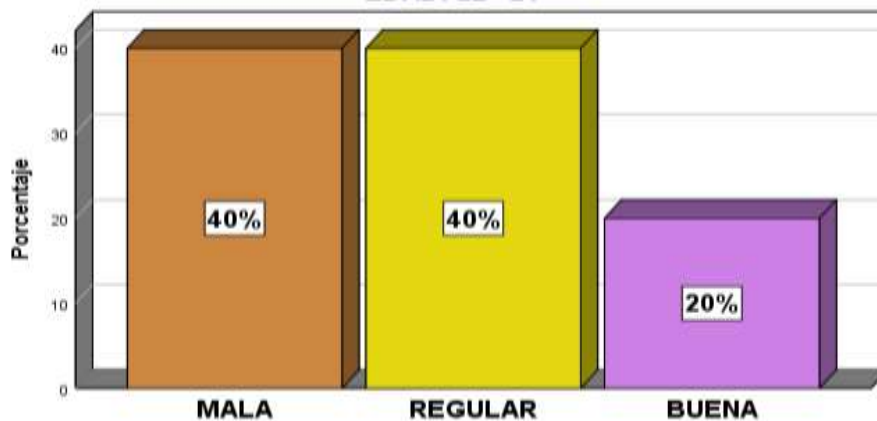
**GRAFICO N° 7 DE LA  
HABILIDAD PSICOMOTORA  
EDAD: 19 - 21**



Fuente: Grafico de recolección de datos.

**Interpretación:** La gran mayoría de los estudiantes con edades entre 19 y 21 años presentaron una habilidad psicomotora regular y representan un 63%, seguido de una mala habilidad psicomotora que representa un 19% de los mismos, así también un 12% de los estudiantes presentaron una habilidad psicomotora buena, finalmente sólo un 3% de los mismos presentaron una habilidad psicomotora muy mala y excelente respectivamente.

**GRAFICO N° 7 DE LA  
HABILIDAD PSICOMOTORA  
EDAD: 22 - 24**

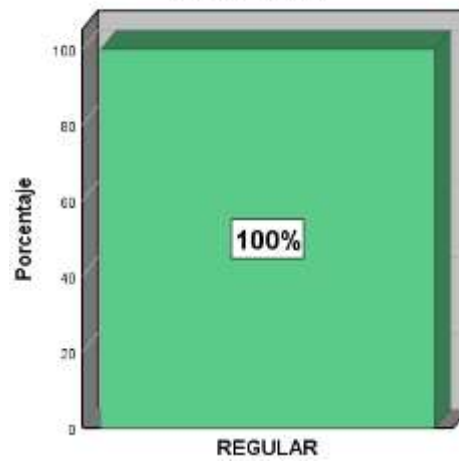


Fuente: Grafico de recolección de datos.

**Interpretación:** El 40% de los estudiantes con edades entre 22 y 24 años presentaron una habilidad psicomotora regular, de igual manera otro 40% de los estudiantes presentaron una mala habilidad psicomotora y finalmente el 20% restante presentaron una habilidad psicomotora buena.



**GRAFICO N° 7 DE LA  
HABILIDAD PSICOMOTORA  
EDAD: 25 - 27**



Fuente: Grafico de recolección de datos.

**Interpretación:** La habilidad psicomotora que presentaron los estudiantes con edades entre 25 y 27 años es predominantemente regular y representan el 100%.



**CUADRO N° 8**

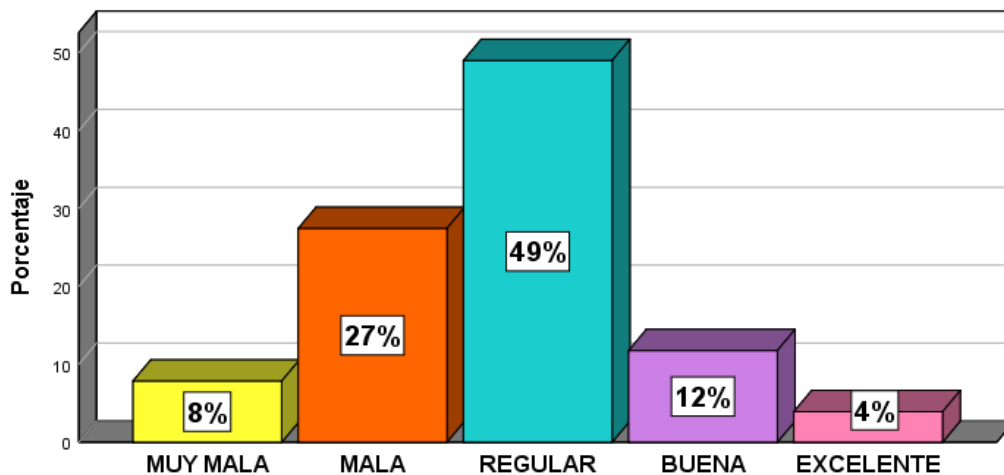
DISTRIBUCION NUMERICA Y PORCENTUAL DE LA MUESTRA SEGÚN LA HABILIDAD PSICOMOTORA QUE PRESENTAN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO, RESPECTO AL SEXO DE LOS MISMOS

**Tabla cruzada SEXO\*HABILIDAD PSICOMOTORA**

		HABILIDAD PSICOMOTORA					Total	
		MUY MALA	MALA	REGULAR	BUENA	EXCELENTE		
SEXO	Masculino	Recuento	4	14	25	6	2	51
		%	8%	27%	49%	12%	4%	100%
	Femenino	Recuento	4	16	31	11	2	64
		%	6%	25%	49%	17%	3%	100%
Total		Recuento	8	30	56	17	4	115
		%	7%	26%	49%	15%	3%	100%

Fuente: ficha de recolección de datos.

**GRAFICO N° 8 DE LA  
HABILIDAD PSICOMOTORA  
SEXO: Masculino**

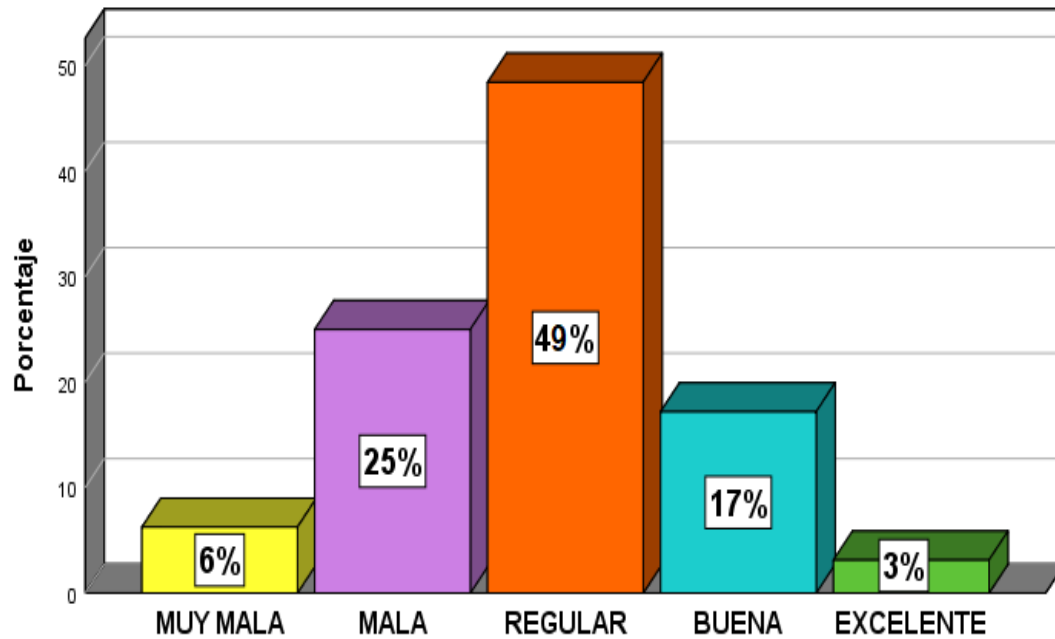


Fuente: Grafico de recolección de datos.

**Interpretación:** La habilidad psicomotora que presentaron los estudiantes de sexo masculino fue predominantemente regular y representan el 49%, seguido de una mala habilidad psicomotora que representa un 27% de los mismos, así también un 12% de los estudiantes presentaron una habilidad psicomotora buena, sólo un 8% de los mismos presentaron una habilidad psicomotora muy mala y finalmente tan sólo un 4% presentaron una habilidad psicomotora excelente.



GRAFICO N°8 DE LA  
HABILIDAD PSICOMOTORA  
SEXO: Femenino



Fuente: Grafico de recolección de datos.

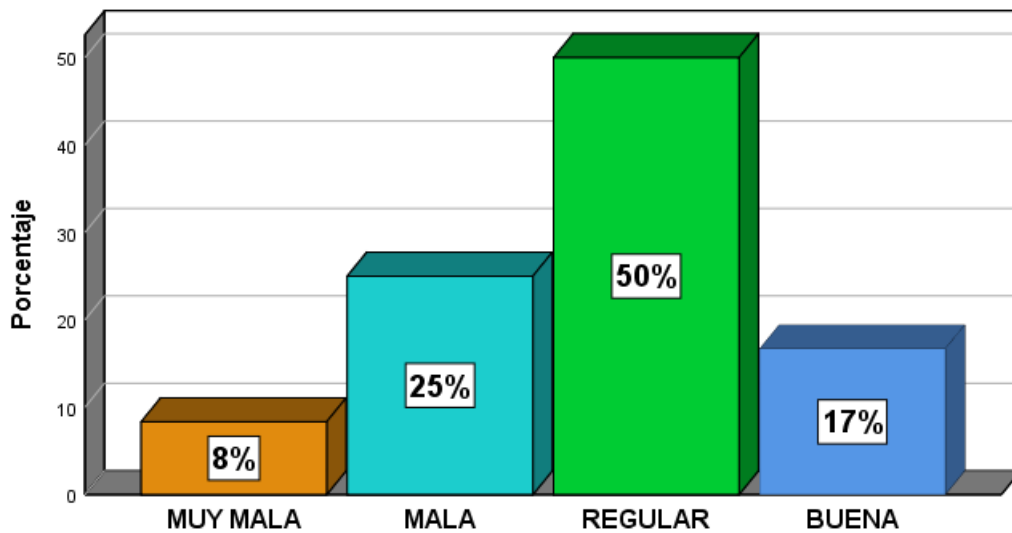
**Interpretación:** La habilidad psicomotora que presentaron los estudiantes de sexo femenino fue predominantemente regular y representan el 49%, seguido de una mala habilidad psicomotora que representa un 25% de los mismos, luego un 17% de los estudiantes presentaron una habilidad psicomotora buena, sólo un 6% de los mismos presentaron una habilidad psicomotora muy mala y finalmente tan sólo un 3% presentaron una habilidad psicomotora excelente.



### CUADRO N° 9

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA MUESTRA SEGÚN LA HABILIDAD PSICOMOTORA QUE PRESENTAN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO, RESPECTO A SU MANO PREDOMINANTE.

**GRAFICO N° 9 DE LA  
HABILIDAD PSICOMOTORA  
MANO PREDOMINANTE: IZQUIERDA**

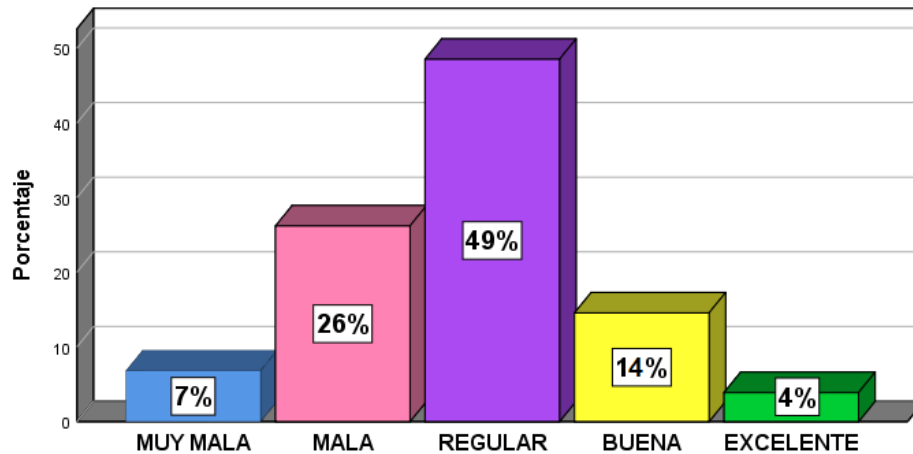


Fuente: Grafico de recolección de datos.

**Interpretación:** La habilidad psicomotora que presentaron los estudiantes zurdos fue predominantemente regular y representan el 50%, seguido de una mala habilidad psicomotora que representa un 25% de los mismos, así también un 17% de los estudiantes presentaron una habilidad psicomotora buena y finalmente tan sólo un 8% presentaron una habilidad psicomotora muy mala.



**GRAFICO N° 9 DE LA HABILIDAD PSICOMOTORA  
MANO PREDOMINANTE: DERECHA**



Fuente: Grafico de recolección de datos.

**Interpretación:** La habilidad psicomotora que presentaron los estudiantes diestros fue predominantemente regular y representan el 49%, seguido de una mala habilidad psicomotora que representa un 26% de los mismos, luego un 14% de los estudiantes presentaron una habilidad psicomotora buena, sólo un 7% de los mismos presentaron una habilidad psicomotora muy mala y finalmente tan sólo un 4% presentaron una habilidad psicomotora excelente.



## CAPITULO V

### DISCUSIÓN

- ♦ García A.; Realizo estudios utilizando el Test del Laberinto en Espiral de Gibson en comparación con una prueba loseta Learn-A- Prep II®. Se percibió según el sexo de 30 participantes no se observó diferencia significativa pero las mujeres obtuvieron mejor resultado en las dos pruebas.
- ♦ En mi trabajo de investigación; en el test se obtuvo que las mujeres obtienen mejor resultado que los varones con una mínima diferencia. Según el Tiempo de Ejecución en el Test que se realizó a los estudiantes el porcentaje mayor con un tiempo regular entre 40 y 58 segundos.
- ❖ Cuevas y Silva; con el método de Lahy. Señala que se basa en el rango de edad de 18 a 24 años obtuvieron un rango de 42% con un nivel competente de *habilidad psicomotora fina*
- ❖ En mi trabajo de investigación. Según la edad y la habilidad psicomotora en los 4 rango de edad 16 a 18, de 19 a 21, de 22 a 24 y de 25 a 27 años; la psicomotricidad fue regular con un mayor porcentaje, al mismo tiempo un menor porcentaje de la población tiene una buena a excelente habilidad psicomotora.
- ✓ Delgado-Pilozo; se determinó la habilidad manual con visión indirecta y fueron sometidos a una encuesta para saber qué mano realizan sus trabajos. La habilidad manual es influenciada por la práctica.
- ✓ En mi trabajo de investigación; dentro del estudio realizado con respecto a la mano que domina (zurdo o diestro) según sus habilidades



psicomotoras es regular con un porcentaje alto.

- Cunuhay-Taco y cols. se evaluó la habilidad manual con visión indirecta a 92 estudiantes teniendo un rango de 0 malo a 5 óptimo, llegando a la conclusión que la práctica influencia para que las mujeres que emplean la mano derecha obtuvieron mejores resultados.
- En el trabajo de investigación, uno de los objetivos que fue analizar según el sexo y su habilidad psicomotora; en el parámetro de bueno a excelente en ambos sexos.

En el desempeño del Test del Laberinto en Espiral de Gibson, se puede considerar este estudio como plan piloto, que será como base futuras en investigaciones o implementar un curso o talleres que ayudaran a los estudiantes; que, con un mayor número de muestras y de pruebas, determine el test más adecuado para evaluar las habilidades psicomotoras, en relación a los requerimientos en la práctica clínica y así reconocer de manera anticipada a los estudiantes con baja habilidad psicomotora generando la posibilidad de brindarles las herramientas adecuadas a los estudiantes de ingreso, obteniendo una remediación temprana y disminuyendo el nivel de fracaso en cursos preclínicos y clínicos.





## CONCLUSIONES

1.- Se determinó con los resultados obtenidos del Test de Laberinto en Espiral de Gibson de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología, que las habilidades psicomotoras de las mujeres obtienen mejores resultados que los varones.

A su vez se observó que las mujeres también cometen menos errores dentro del Test en comparación con los varones.

2.- En cuanto a la *edad* de los estudiantes; en el rango de 16 a 18 años la psicomotricidad de buena a excelente tiene un porcentaje 16% y 3%. En el rango de 19 a 21 años la psicomotricidad de buena a excelente tiene un porcentaje de 12% y 3% aunque es mínimo el porcentaje. En el rango de 22 a 24 años la psicomotricidad buena tiene de 20 % y en el rango de 25 a 27 años la psicomotricidad es regular con un porcentaje del 100%.

En estas 4 categorías observamos un alto porcentaje de población con habilidad Regular, siendo así se debe reforzar con talleres.

3.- Con respecto al *sexo* de los estudiantes; en el parámetro de bueno a excelente en ambos; tanto masculino con un porcentaje (12% y 4%), como femenino con un porcentaje del (17% y 3%). En el test se obtuvo que las mujeres obtienen mejor resultado que los varones con una mínima diferencia.

4.- Con respecto a la mano que domina ya sea (zurdo o diestro), tienen una psicomotricidad regular de (50% y 49%); los estudiantes zurdos solo alcanza psicomotricidad buena, y los estudiantes diestros tienen una psicomotricidad



buena y excelente aunque en menor porcentaje. Teniendo en cuenta que los estudiantes diestros tienen una mayor población.

**5.-** En cuanto al Tiempo de Ejecución en el Test del Laberinto en Espiral de Gibson; el porcentaje mayor es de un tiempo regular es de 40 y 58 segundos.

**6.-** En cuanto al Número de Errores Cometidos en la ejecución del Test del Laberinto en Espiral de Gibson que se realizó a los estudiantes, la mayoría con un alto porcentaje de los estudiantes presentaron muy pocos errores



## RECOMENDACIONES

- A los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Estomatología.
  - ✓ Se recomienda seguir con los estudios dentro de este tema nuevo que son las Habilidades Psicomotoras, especialmente en la Escuela Profesión de Estomatología de la UAC.
  - ✓ Y de esa forma promover y estimular el desarrollo de la motricidad de los estudiantes para fortalecer sus habilidades y conocimientos; y asegurar el mejor desempeño en nuestra práctica clínica profesional.
  
- A los jefes de área y responsables de laboratorio, de la Escuela Profesional de Estomatología.
  - ✓ Se recomienda motivar a los estudiantes para fortalecer la importancia del ejercicio psicomotor en el desarrollo de las habilidades manuales en la práctica odontológica para cultivar buenos hábitos y obtener un rendimiento profesional suficiente.
  - ✓ Y de la misma forma esta investigación puede ser considerada como un programa piloto, que servirá como base para futuras investigaciones y se puede implementar cursos, talleres que ayudarán a los estudiantes; a través de más muestras y pruebas, de acuerdo con la práctica clínica.
  - ✓ Se recomienda al director de la Escuela Profesional de Estomatología que pueda implementar talleres en los cursos prácticos en el área de “Introducción a la Estomatología”, de la misma forma implementar en el sílabo agregar como un tema en el área correspondiente.



## BIBLIOGRAFIA

1. Álvarez C, Calatayud J, Carrillo J, Grille C. La espiral de Gibson y el aprendizaje psicomotriz en odontología. DENTUM 2008;8(1):6-1  
Disponible en: <https://docplayer.es/67049816-La-espiral-de-gibson-y-el-aprendizaje-psicomotriz-en-odontologia.html>
2. García A. Comparación del Test del Laberinto en Espiral de Gibson y loseta de apresto: Learn-a-Prep II; como herramientas de detección temprana de habilidades psicomotoras preclínicas odontológicas [Internet]. Santiago, Chile: Universidad de Chile - Facultad de Odontología; 2017 [citado: 2019, junio]. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/148089>
3. Cuevas A, Silva T. Diagnóstico de habilidades psicomotoras en estudiantes de primer año de la Facultad de Odontología de la Universidad Finis Terrae. [Internet]. Santiago, Chile: Universidad Finis Terrae - Facultad de Odontología; 2017 [citado: 2019, junio]. Disponible en: <http://repositorio.uft.cl/handle/20.500.12254/552>
4. Delgado-Pilozo M. Habilidad manual con visión indirecta en estudiantes de odontología. Dom. Cien., 2016, 2(núm. mon.), may. pp. 33-44, ISSN: 2477-8818 Disponible en: <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>
5. Cunuhay-Taco B, Romero R, Tintín-Gómez J, Sánchez-Guevara A, Guevara-Cabrera O, ArmasVega A. Habilidad manual preclínica con visión indirecta en estudiantes de Odontología, Universidad Central del Ecuador. KIRU. 2015; 12(1):13-8.



6. Labrador ME, Briceño R. Habilidades psicomotoras y su relación con el desempeño clínico ocupacional de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. [Internet] Disponible en : <http://servicio.bc.uc.edu.ve/odontologia/revista/v3n2/3-2-2.pdf>
7. Berruezo P. El contenido de la psicomotricidad. En Bottini, P. (ed.) Psicomotricidad: prácticas y conceptos. pp. 43-99. Madrid: Miño y Dávila. 2000 (ISBN: 84-95294-19-2)
8. Fonseca V. Estudio y génesis de la psicomotricidad. Editorial Inde. Barcelona; 1996
9. Omar A. Dimensiones de personalidad y comportamiento psicomotor. Rev. Latinoam. De Psicología. vol. 23, núm. 1, 1991, pp. 35-52, ISSN: 0120-0534 Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80523103>
10. Pattie AH, Gilleard CJ. Evaluación global del deterioro cognoscitivo y conductual en una población de ancianos de Inglaterra. (ppt. video on line) Inglaterra 2016 Disponible en: <https://slideplayer.es/slide/8823942/>



# ANEXOS



ANEXO N° 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

**TÍTULO:** Detección temprana de habilidades psicomotoras preclínicas odontológicas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, 2020 - I

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	METODOLOGÍA
¿Cuáles serán las habilidades psicomotoras preclínicas tempranamente detectadas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, 2020-I mediante el uso del Test del laberinto en Espiral de Gibson?	Determinar tempranamente las habilidades psicomotoras preclínicas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, 2020-I mediante el uso del Test del laberinto en Espiral de Gibson.	Por ser un trabajo de tipo descriptivo no presentara hipótesis	Variable única: Detección temprana de las habilidades psicomotoras preclínicas. Co variables: sexo, edad, zurdo y diestro.	Tipo y diseño de investigación: estudio cuantitativo, de tipo no experimental, descriptivo, observacional, transversal.  Unidad de análisis: estudiantes de primer y segundo semestre de la Escuela Profesional de Estomatología.  Población de estudio: 115 estudiantes pertenecientes al primer y segundo semestre.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS			
¿Cómo serán las habilidades psicomotoras preclínicas tempranamente detectadas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, 2020-I mediante el uso del Test del laberinto en Espiral de Gibson con respecto a la edad?	Determinar tempranamente las habilidades psicomotoras preclínicas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, 2020-I mediante el uso del Test del laberinto en Espiral de Gibson con respecto a la edad.			



<p>¿Cómo serán las habilidades psicomotoras preclínicas tempranamente detectadas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, 2020-I mediante el uso del Test del laberinto en Espiral de Gibson con respecto al sexo?</p>	<p>Identificar tempranamente las habilidades psicomotoras preclínicas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, 2020-I mediante el uso del Test del laberinto en Espiral de Gibson con respecto al sexo.</p>			<p>Selección de muestra: no probabilística por conveniencia.</p>
<p>¿Cómo serán las habilidades psicomotoras preclínicas tempranamente detectadas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, 2020-I mediante el uso del Test del laberinto en Espiral de Gibson con respecto a la mano que domina (diestro - zurdo)?</p>	<p>Detectar tempranamente las habilidades psicomotoras preclínicas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, 2020-I mediante el uso del Test del laberinto en Espiral de Gibson con respecto a la mano que domina (diestro - zurdo).</p>			





**ANEXO Nº 2**

**Alumnos de la Escuela Profesional de Estomatología de los semestres 1ero y 2do semestre del semestre 2020-1**

<b>SEDE</b>	<b>ESCUELA PROFESIONAL</b>	<b>SEMESTRES</b>		<b>TOTAL DEL ESTUDIANTES</b>
		<b>I SEMESTRE</b>	<b>II SEMESTRE</b>	
<b>CUSCO</b>	<b>ESTOMATOLOGIA</b>	<b>2020-I</b>	<b>2020-1</b>	<b>115</b>



## ANEXO N° 3

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Institución:** Escuela Profesional de Estomatología – Universidad Andina del Cusco.

**Investigador:** Mabel Yurema Quispe Roman.

**Título de la investigación:** Detección temprana de las habilidades psicomotoras preclínicas odontológicas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, 2020 – I.

---

- **Propósito de la investigación:**

La presente investigación se realizara para poder obtener los datos necesarios que puedan dar a conocer las habilidades psicomotoras preclínicas odontológicas detectadas de manera temprana en los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco, 2020 – I ; por lo que lo invitamos a ser parte de esta investigación.

- **Procedimientos:**

Si Ud. desea participar en la investigación; Ud. deberá realizar un test en un lapso de 15 minutos con el cual indagaremos respecto a sus habilidades psicomotoras preclínicas odontológicas para lo cual se le dará el test del laberinto en espiral de Gibson en una cartulina y un lápiz el cual deberá completar. Tanto las fechas y horas de la aplicación del test serán comunicadas con anticipación.

- **Riesgos y beneficios:**

No existen riesgos físicos, psicológicos o emocionales. Los resultados obtenidos serán manejados de manera confidencial y serán informados de manera personal a cada uno de los participantes.

- **Costos e incentivos:**

Los costos de los test psicológicos serán cubiertos enteramente por el investigador. Ud. no recibirá ningún incentivo económico ni de ninguna otra índole.

- **Confidencialidad:**

La investigadora Mabel Quispe Romero será la responsable de la información obtenida la cual estará codificada y adecuadamente manejada. Los nombres y apellidos de los participantes no serán divulgados en ninguna presentación ni publicación.

Por lo expuesto líneas arriba:

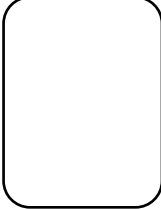
- **Consentimiento:**

Yo, ..... con DNI N°..... y código de estudiante n° ....., estudiante del ..... semestre,



he leído y comprendido el propósito y procedimientos de esta investigación y acepto voluntariamente participar en ella; también entiendo que puedo decidir retirarme de la investigación en cualquier momento sin perjuicio alguno, por lo que firmo al pie de este documento y pongo mi huella.

.....  
Firma del estudiante Huella  
DNI n°





ANEXO Nº 4

Instrumento de Evaluación



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

TEST DE LABERINTO EN ESPIRAL DE GIBSON

Fecha:  Código:

Nombre:  Edad:  Sexo: F  M

Tiempo:  Nº de errores:  Puntuación:

Que mano Ud. domina: diestro  surdo

**Instrucciones:** A continuación, se presenta el siguiente laberinto para que Ud. realice un recorrido con lápiz, desde el centro hacia afuera, sin topar los obstáculos (●) ni los carriles o líneas del laberinto; se tomará en cuenta el menor tiempo posible y los errores cometidos. El cual nos ayudara a detectar las habilidades psicomotoras (motricidad fina o gruesa).

