



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

**“MANEJO DEL MICROSCOPIO DE OPERATORIO DENTAL Y SU UTILIDAD COMO  
DISPOSITIVO DE ENSEÑANZA EN DOCENTES UNIVERSITARIOS Y  
ESPECIALISTAS EN EL ÁREA DE ENDODONCIA - AYACUCHO 2021.”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE CIRUJANO DENTISTA**

**AUTOR:**

**BACH.TACAS RUERO EMERSON  
BACH.VELASQUEZ ALVAREZ YOSELIN DANIELA**

**ASESOR:**

**DR.ISRAEL.R.PARIAJULCA FERNANDEZ**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**SALUD PÚBLICA Y DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**HUANCAYO- PERÚ**

**2021**

## **DEDICATORIA**

A Dios por permitirme llegar con buena salud y bienestar en esta pandemia y poder continuar con nuestros anhelos.

A mis queridos padres por su apoyo y confianza que deposito en mí.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi alma mater, la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt  
Al Dr. Esp. Israel R .Pariajulca Fernàndez por su apoyo absoluto, comprensión,  
orientación y tiempo para la ejecución y culminación de mi tesis.

## PÁGINA DEL JURADO

---

Presidente

---

Secretario

---

Vocal

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Tacas Ruero Emerson con DNI 47325292 y Velasquez Alvarez Yoselin Daniela con DNI 77144347, bachilleres de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Roosevelt, con la tesis titulada **“MANEJO DEL MICROSCOPIO DE OPERATORIO DENTAL Y SU UTILIDAD COMO DISPOSITIVO DE ENSEÑANZA EN DOCENTES UNIVERSITARIOS Y ESPECIALISTAS EN EL ÁREA DE ENDODONCIA - AYACUCHO 2021.”**

Declaramos bajo juramento que:

- 1) La tesis es de nuestra autoría.
- 2) Hemos respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por lo tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de los otros), asumimos las consecuencias y sanciones que de nuestras acciones se deriven, sometiéndonos a la normatividad vigente de la Universidad Roosevelt.



Octubre 2021

## ÍNDICE

	Pag.
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
I. INTRODUCCIÓN	9
II. MÉTODO	13
2.1. Tipo y diseño de investigación	13
2.2. Operacionalización de variables	13
2.3. Población, muestra y muestreo (incluir criterios de selección)	18
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	20
2.5. Procedimiento	20
2.6. Método de análisis de datos	21
2.7. Aspectos éticos	21
III. RESULTADOS	22
IV. DISCUSIÓN	28
V. CONCLUSIONES	30
VI. RECOMENDACIONES	31
REFERENCIAS.	32
ANEXOS	37

## RESUMEN

El propósito de la presente investigación fue determinar la relación entre la percepción del manejo del microscopio de operatorio dental y su utilidad como dispositivo de enseñanza en docentes universitarios y especialistas en el área de endodoncia - Ayacucho 2021. El tipo de investigación fue correlacional, descriptivo trasversal. La muestra estuvo conformada por 100 docentes que utilizan y aplican el microscopio operatorio dental en la consulta privada y en la enseñanza universitaria-Ayacucho 2021. Los resultados evidencian que el 17% presenten nivel malo sobre la percepción del uso del microscopio operatorio dental, asimismo, el 49% presentan nivel regular sobre la percepción del uso del microscopio operatorio dental y el 34% del total de docentes presentan nivel bueno sobre la percepción del uso del microscopio operatorio dental. se aprecia que el indicador que más predomina con el nivel bueno es el “operador” (43%) seguido con el indicador “enseñanza” (42%), el 11% consideran que es malo la aplicación del microscopio como herramienta de enseñanza en docentes universitarios y especialistas en endodoncia; el 40% consideran regular la aplicación del microscopio como dispositivo de enseñanza en docentes universitarios y especialistas en endodoncia y el 49% considera que es bueno la aplicación del microscopio como herramienta de enseñanza en endodoncia. se aprecia que el indicador que más predomina es el “Accesos a los conductos” (59,7%) seguido con el indicador “Beneficios” (56,9%).

**Conclusión:** Existe relación significativa entre la percepción del uso del microscopio operatorio dental y la aplicación como herramienta de enseñanza en endodoncia - Ayacucho 2021.

**Palabras claves:** uso del microscopio operatorio dental, aplicación como herramienta de enseñanza en endodoncia, percepción.

## ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the relationship between the perception of handling the dental operating microscope and its usefulness as a teaching device in university teachers and specialists in the area of endodontics - Ayacucho 2021. The type of research was correlational, descriptive cross-sectional. The sample consisted of 199 teachers who use and apply the dental operating microscope in private practice and in university education-Ayacucho 2021. The results show that 17% have a poor level on the perception of the use of the dental operating microscope, likewise, 49% present a regular level on the perception of the use of the dental operating microscope and 34% of the total of teachers present a good level on the perception of the use of the dental operating microscope. It can be seen that the indicator that predominates the most with the good level is the "operator" (43%) followed by the indicator "teaching" (42%), 11% consider that the application of the microscope as a teaching tool in teachers is bad university students and specialists in endodontics; 40% consider the use of the microscope as a teaching device for university teachers and specialists in endodontics to be regular, and 49% consider that the use of the microscope as a teaching tool in endodontics is good. It can be seen that the most predominant indicator is "Access to the ducts" (59.7%) followed by the indicator "Benefits" (56.9%).

Conclusion: There is a significant relationship between the perception of the use of the dental operating microscope and its application as a teaching tool in endodontics - Ayacucho 2021.

Keywords: use of the dental operating microscope, application as a teaching tool in endodontics, perception.

## I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día, la introducción del microscopio en la práctica dental de precisión es uno de los progresos más significativos que se han producido en la Odontología moderna, siendo ahora el reto más importante hacer llegar estos avances a las nuevas generaciones de dentistas que se están formando, así como conseguir que aquellos con más años de ejercicio profesional lleguen a obtener las habilidades y destrezas adecuadas para aumentar la calidad de la asistencia odontológica, disminuyendo el esfuerzo y estrés inicial que conlleva la aplicación de la magnificación visual en la práctica odontológica.<sup>1</sup> El modo de incorporar la estrategia de la magnificación en la consulta puede ser realizado de dos formas diferentes.<sup>2</sup> Por un lado aquellos profesionales, con años de experiencia, que aplican directamente el uso del microscopio en sus pacientes, tal como lo hicieron los pioneros del uso del microscopio en Odontología, procedimiento que se consigue con una curva de aprendizaje plana y alargada, y que conlleva además un aumento considerable del estrés en el trabajo clínico.<sup>3</sup> En el otro extremo existen profesionales que se introducen en esta nueva tecnología de una forma secuencial, por medio de talleres de aprendizaje, y siguiendo un método protocolizado de enseñanza, eficiente, ordenado, que le reportará una curva de aprendizaje más rápida y cómoda, dentro de un ambiente de trabajo relajado.<sup>4</sup> El objetivo del presente artículo es describir, informar y acercar este modelo ordenado de instrucción al dentista, ya sea especialista o de práctica general, para un mejor aprendizaje y consecución de las destrezas manuales necesarias en el uso de la magnificación del campo operatorio por medio del

microscopio operatorio (MO), basado en el aprendizaje y la instrucción programada.<sup>5</sup> Los estudios clínicos y de investigados han brillado por su ausencia, y esta carencia de evidencia científica, unida a otras consideraciones de ámbito ergonómico y económico, han determinado que la incorporación del microscopio en las especialidades odontológicas, a excepción de la Endodoncia, haya sido lenta e insuficiente, no estando extendido en la actualidad el uso clínico de esta magnífica herramienta de magnificación todo lo que debiera, fundamentalmente por las innumerables ventajas que comporta al aumentar ostensiblemente la precisión de las habilidades quirúrgicas de los dentistas y cirujanos bucales.<sup>7</sup> Todos los microscopios quirúrgicos de uso en Medicina y Odontología tienen como características comunes la visión estereoscópica y la iluminación coaxial, que junto con el aumento visual nos conduce a un trabajo clínico más cómodo, con un aumento de la capacidad visual.<sup>8</sup> Por ello se han aplicado y se aplican actualmente a varias disciplinas dentro de la Odontología: Endodoncia.<sup>9</sup> El trabajo con el microscopio quirúrgico requiere no sólo el conocimiento de las diversas técnicas específicas de cada especialidad, sino que previamente es necesario un entrenamiento para controlar el temblor, conseguir una posición de trabajo adecuada, un conocimiento exhaustivo del manejo del microscopio y de todos sus mandos y componentes, y un conocimiento y comprensión muy a fondo de todo el instrumental necesario para la realización de microcirugía, y así de esta forma, conseguir el máximo aprovechamiento y rendimiento del mismo.<sup>10</sup> Después de varios años de la incorporación a nuestro quehacer clínico diario de las técnicas microquirúrgicas, podemos precisar que, además de la clásica tríada microquirúrgica (mejor iluminación, aumento de la agudeza visual y mayor precisión de las habilidades quirúrgicas), existen multitud de ventajas adicionales (mejora de la postura de trabajo, mejora de los procedimientos quirúrgicos, de los índices de éxito terapéutico, disminuye el estrés del profesional y es una herramienta docente importante, pues permite grabar con gran facilidad las intervenciones). **11** Comenzaremos el acercamiento a la instrucción para la incorporación

del microscopio operatorio en Cirugía Bucal a partir de una visión lo más cercana posible a la Pedagogía. Posteriormente, revisaremos las habilidades técnicas precisas para dominar este instrumento, y finalmente presentaremos nuestra propuesta programática de docencia.<sup>12</sup> En el aprendizaje se encuentra intrínsecamente afirmado que el comportamiento del que aprende debe ser modificado en alguna forma o grado. Bien sea mediante la adquisición de nuevas formas de respuestas (habilidades) o fortaleciendo las ya presentes, siempre podemos identificar algún aspecto sobre el que podemos y debemos actuar robusteciéndolo de una u otra forma. Esta es la base del condicionamiento operante.<sup>13</sup> Por el tipo de alumnos a los que va dirigido el proyecto formativo, pensamos que debe existir una importante motivación por parte del alumno para mejorar su actividad. Si bien los profesores debemos reforzar dicha motivación y evitar que descienda, el sólo hecho de contar con su existencia nos da algunas ventajas, como casi descartar de entrada, de los refuerzos negativos y de los procedimientos de privación de cualquier tipo para crear una motivación de la que ya disponemos.<sup>14</sup> Ello nos permite centrarnos en estimular al alumno y mejorar su motivación, aspectos estos, en nuestra opinión, más placenteros para el alumno y eficaces para el aprendizaje. Ello no significa que no se deban establecer límites en el entorno educacional, sobre todo en un proyecto programado como el que presentamos, pero dichos márgenes serán claros a la vez que flexibles, confiando en que la ansiedad del alumno por la actividad del aprendizaje sea la fuente de la motivación que le lleve a avanzar por los distintos pasos propuestos dentro de los límites definidos. Un aspecto discutible es si puede utilizarse el objetivo del aprendizaje como refuerzo.<sup>15</sup> Por supuesto que podemos afirmar, sobre todo en las personas objetivo de este proyecto, con un desarrollo avanzado en una disciplina como la Odontología, que el comportamiento y los cambios en él introducidos poseen características intencionales.<sup>16</sup> No obstante, conjeturar que pueda ser un refuerzo es suponer que el objetivo es conocido e integrado por el alumno de forma muy íntima.<sup>17</sup> El objetivo de los profesores será intentar

que esto ocurra, pero nunca podremos contar con ello, sobre todo porque la valoración del objetivo conseguido dependerá del punto de vista de la persona que aprende.<sup>18</sup> Por ello, que el objetivo ejerza una función de refuerzo en el aprendizaje, en nuestra opinión, es una suposición fundada pero que debe ser exteriorizada por el alumno.<sup>19</sup>

**Objetivo General:** Determinar el manejo del microscopio de operatorio dental y su utilidad como dispositivo de enseñanza en docentes universitarios y especialistas en el área de endodoncia - Ayacucho 2021

**Objetivos Específicos:**

- Determinar el nivel de percepción del uso del microscopio operatorio dental en docentes de endodoncia de Ayacucho, 2021.
- Establecer el nivel de aplicación del microscopio como herramienta de enseñanza en endodoncia en docentes de endodoncia de Ayacucho, 2021.
- Establecer en qué medida se correlaciona la percepción del uso del microscopio operatorio dental y la aplicación como herramienta de enseñanza en endodoncia Ayacucho, 2021.

## II. MÉTODO

### 2.1. Tipo y diseño de investigación

El diseño de la presente investigación es de tipo observacional, prospectivo, transversal. El tipo de investigación es descriptivo.

### 2.2. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Ítems	Escala	Valor
Manejo del microscopio de operatorio dental	Desarrollo mentacognoscitivo respecto el uso del microscopio operatorio dental	Desarrollo organizacional e interpretación sobre el uso del microscopio operatorio dental	Preeminencia en el tratamiento	El Microscopio Operatorio Dental nos proporciona la mejor magnificación en el tratamiento endodóntico.  El Microscopio Operatorio Dental, se usa en cada uno de los procedimientos en el tratamiento endodóntico.	Ordinal	Bueno Regular Malo
			Ergonomía	Los sistemas ópticos y de iluminación del Microscopio Operatorio Dental han sido diseñados para que el operador mire al infinito.  Desde una perspectiva ergonómica, trabajar correctamente	Ordinal	Bueno Regular Malo

			<p>con un Microscopio Operatorio Dental (MOD) mejora la postura y puede reducir las patologías frecuentes en el cirujano dentista.</p>		
			<p>Beneficios al paciente</p> <p>Cuando tengo que elegir un nuevo equipo dental, lo hago pensando en mejorar la atención a mis pacientes.</p> <p>Con buena tecnología como el Microscopio Operatorio Dental apporto una atención eficiente a mis pacientes.</p> <p>El Microscopio Operatorio Dental no modifica las técnicas endodónticas.</p>	Ordinal	Bueno Regular Malo

			Ventajas	<p>El tratamiento endodóntico con el Microscopio Operatorio Dental aumenta el tiempo de trabajo.</p> <p>Usar el Microscopio Operatorio Dental necesita de apoyo auxiliar imaginológico y humano.</p> <p>Como sucede con cualquier otro aparato, dominar su manejo requiere tiempo y práctica.</p> <p>El Microscopio Operatorio Dental es de alto costo.</p> <p>El periodo de adaptación del uso del Microscopio Operatorio Dental es prolongado.</p>	Ordinal	Bueno Regular Malo
			Operador	Tengo planeado adquirir un Microscopio Operatorio Dental en los próximos 4 meses.	Ordinal	Bueno Regular Malo

				<p>La falta de información, no me permite valorar el uso efectivo del Microscopio Operatorio Dental.</p> <p>La sola idea de tener un Microscopio Operatorio Dental me pone alegre.</p> <p>Con el Microscopio Operatorio Dental tengo menos probabilidad de fracasos en los tratamientos de endodoncia.</p> <p>El Microscopio Operatorio Dental será un equipamiento indispensable para el endodoncista del siglo XXI.</p> <p>El Microscopio Operatorio Dental es un aparato sencillo y fácil de manipular.</p> <p>El Microscopio Operatorio Dental permite obtener mejor visualización y remoción de</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				instrumentos fracturados.		
			Enseñanza	<p>El uso del Microscopio Operatorio Dental es necesario que sea incorporado a la enseñanza de endodoncia.</p> <p>El método tradicional, requiere solo un buen localizador de ápice para hacer una endodoncia.</p> <p>El uso del Microscopio Operatorio Dental es indispensable para la excelencia.</p> <p>Cree usted que en todos los tratamientos de endodoncia deben utilizarse el Microscopio Operatorio Dental.</p> <p>Hacer una endodoncia sin el Microscopio Operatorio Dental permitirá obtener el mismo resultado que</p>	Ordinal	Bueno Regular Malo

				<p>el método tradicional.</p> <p>Puedo enseñar endodoncia sin Microscopio Operatorio Dental.</p> <p>Motivar a las autoridades para la adquisición de Microscopio Operatorio Dental para mejorar la enseñanza aprendizaje.</p>		
--	--	--	--	---	--	--

### 2.3. Población, muestra y muestreo

#### - Población

La población está conformada por 150 docentes universitarios y especialistas en endodoncia, que laboran en diferentes universidades utilizando el microscopio operatorio dental en endodoncia. Ayacucho 2021.

#### - Muestra

Para obtener la muestra, se aplicó el muestreo aleatorio simple para proporciones, considerando un margen de error de 5% y un nivel confiabilidad del 95%.

Unidad de análisis, odontólogo especialista en endodoncia.

Fórmula

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

Donde:

- N = Total de la población 150
- $Z_{\alpha}^2 = 1.96^2$  (si la seguridad es del 95%)

- $p$  = proporción de docentes con buena percepción sobre el uso de microscopio operatorio dental en endodoncia ( $p=0.93$ ) Se realizó un piloto
- $q = 1 - p$  (en este caso  $1-0.93 = 0.07$ )
- $d$  = precisión (en este caso deseamos un 5%).

Remplazando valores:

$$n = \frac{150 * 1.96^2 * 0.93 * 0.07}{0.05^2 * (149) + 0.93 * 0.07 * 1.96^2} = 100$$

Se seleccionó 100 docentes que utilizan y aplican el microscopio operatorio dental en la consulta privada y en la enseñanza universitaria - Ayacucho 2021.

Para la presente investigación, se tomará como población a los docentes de endodoncia de Ayacucho.

Así mismo la muestra será seleccionada según criterios de selección.

#### **Criterios de selección:**

#### **Criterios de inclusión:**

- Docentes que laboran en las diferentes universidades en el área de endodoncia de la ciudad de Ayacucho.
- Docentes que acepten participar en la investigación.
- Docentes que firmen el consentimiento informado.

#### **Criterios de exclusión:**

- Docentes que no sean especialistas de endodoncia en las facultades de odontología o estomatología.
- Docentes especialistas que se encuentren laborando fuera de Ayacucho.
- Docentes que no acepten participar en la investigación.
- Docentes que no firmen el consentimiento.

#### **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

La técnica de recolección de datos fue la encuesta. El instrumento fu utilizado mediante un cuestionario en la que se planteará diversas alternativas, “tipo escala modificado de Likert”.

Este instrumento se obtendrán datos referentes a la percepción previa presentación, e indicaciones referentes al llenado de las encuestas mediante 10 proposiciones, dicho instrumento esta validado y fue tomado de la tesis titulada: “Uso de sistemas de magnificación (lupas/microscopio) en la enseñanza en los diferentes programas de especialización de endodoncia de las universidades de la ciudad de Lima”, cuyo autores son: C.D. María Daniela Coronel Calle C.D. Jenny Fernanda Gavilánez Ledesma

## **2.5. Procedimiento**

Se solicitó autorización a los docentes que tengan especialidad en endodoncia y docentes que tengan mas de 3 años enseñando el curso de operatoria y endodoncia a quienes se les pedirá el llenado de los cuestionarios correspondientes a la percepción y aplicación del uso del microscopio operatorio dental como dispositivo de enseñanza aprendizaje de los estudiantes en el área de endodoncia; para tal fin, se solicitará a los participantes un ambiente apropiado con iluminación suficiente para dar respuesta a los cuestionarios.

Los datos recolectados fueron utilizados con total confidencialidad y sólo con fines de la investigación.

## **2.6. Método de análisis de datos**

El análisis de datos se realizó mediante la elaboración de una base de datos en el programa Spss v 23 y la aplicación de estadística descriptiva, tanto para variables cualitativas como cuantitativas.

Las pruebas de significancia estadística fueron procesadas en el programa Spss v 23.0 y se tomara como valor de  $p=0.05$ .

Para determinar la relación se aplicó la prueba de Chi cuadrado y para el coeficiente de correlación se aplicó, el coeficiente de correlación de Pearson.

Así mismo los resultados de la investigación fueron elaborados mediante tablas y gráficos.

## **2.7. Aspectos éticos**

Se entregó un consentimiento informado a los docentes que deseen participar en la investigación.

### **III. RESULTADOS**

#### **Tabla 1**

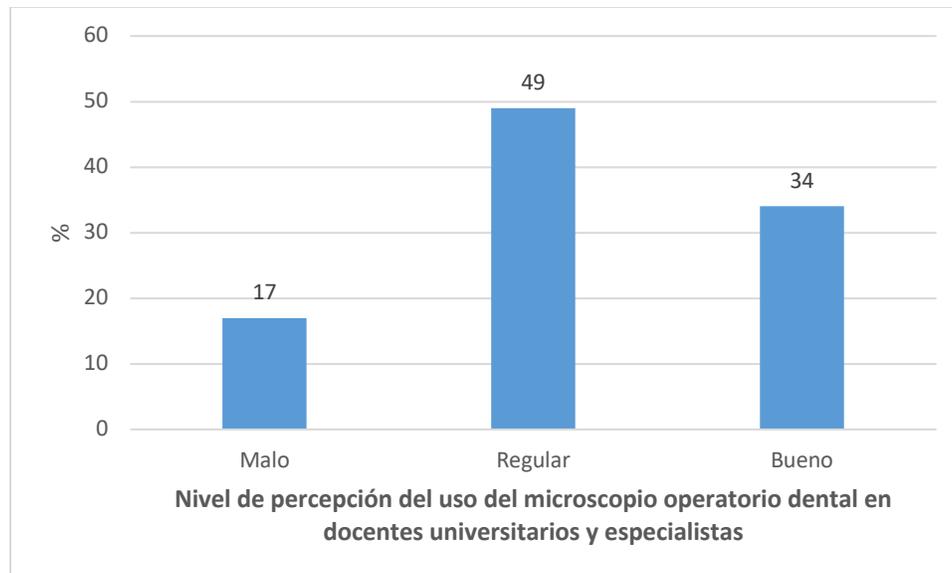
**Manejo del microscopio operatorio dental en docentes universitarios y especialistas en endodoncia de Ayacucho, 2021.**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Malo</b>	17	17
<b>Regular</b>	49	49
<b>Bueno</b>	34	34
<b>Total</b>	100	100

De la tabla se aprecia que del total de docentes el 17% presenten nivel malo sobre la percepción del uso del microscopio operatorio dental, asimismo, el 49% presentan nivel regular sobre la percepción del uso del microscopio operatorio dental y el 34% del total de docentes presentan nivel bueno sobre la percepción del uso del microscopio operatorio dental.

**Gráfico 1**

**Manejo del uso del microscopio operatorio dental en docentes universitarios y especialistas en endodoncia de Ayacucho, 2021.**



**Tabla 2**

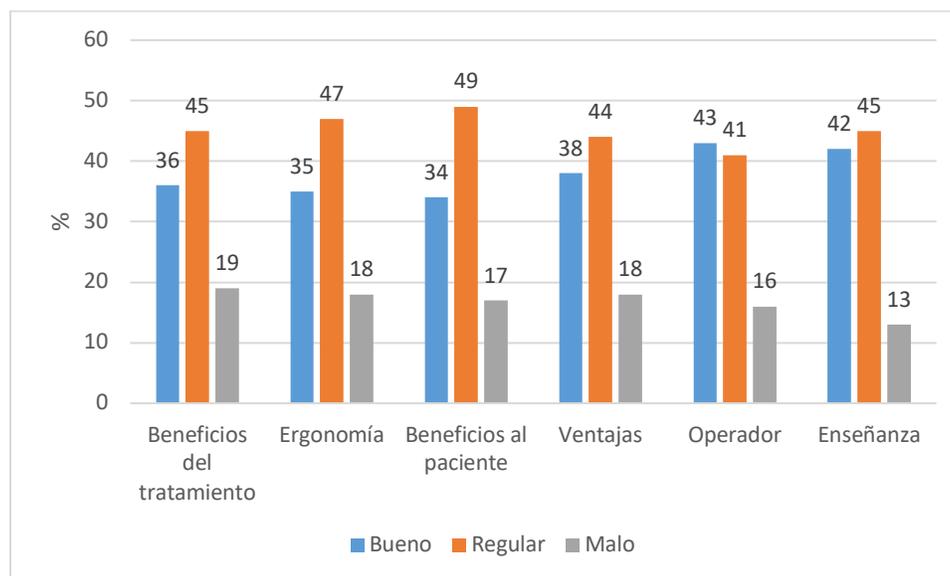
**Manejo del uso del microscopio operatorio dental en docentes universitarios y especialistas en endodoncia, según indicadores.**

	<b>Bueno</b>		<b>Regular</b>		<b>Malo</b>	
	n	%	n	%	n	%
<b>Beneficios del tratamiento</b>	36	36	45	45	19	19
<b>Ergonomía</b>	35	35	47	47	18	18
<b>Beneficios al paciente</b>	34	34	49	49	17	17
<b>Ventajas</b>	38	38	44	44	18	18
<b>Operador</b>	43	43	41	41	16	16
<b>Enseñanza</b>	42	42	45	45	13	13

De la tabla se aprecia que el indicador que más predomina con el nivel bueno es el “operador” (43%) seguido con el indicador “enseñanza” (42%).

**Gráfico 2.**

**Percepción del uso del microscopio operatorio dental en docentes universitarios y especialistas en endodoncia, según indicadores.**



**Tabla 3**

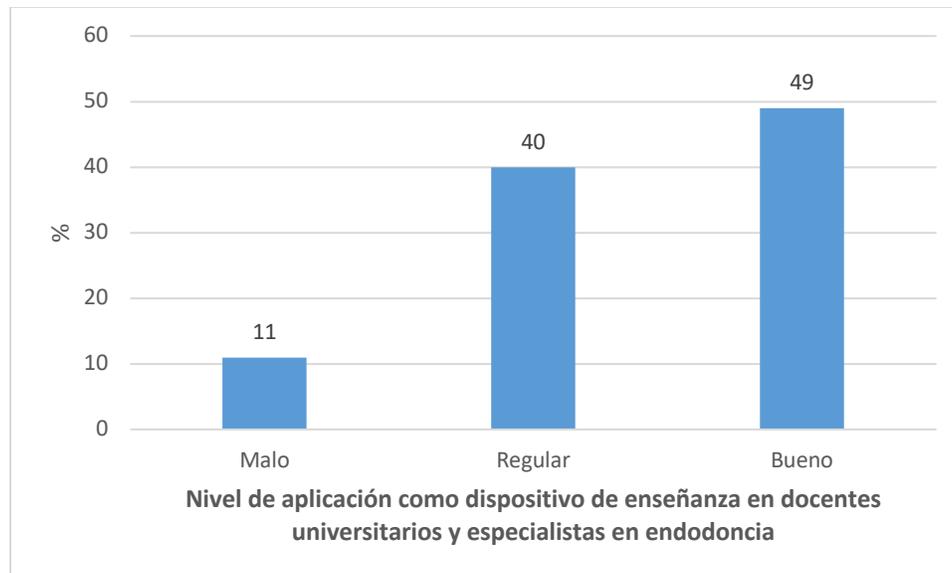
**Aplicación como dispositivo de enseñanza en docentes universitarios y especialistas en endodoncia**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Malo</b>	11	11
<b>Regular</b>	40	40
<b>Bueno</b>	49	49
<b>Total</b>	100	100

De la tabla se aprecia que del total de docentes el 11% consideran que es malo la aplicación del microscopio como herramienta de enseñanza en docentes universitarios y especialistas en endodoncia; el 40% consideran regular la aplicación del microscopio como dispositivo de enseñanza en docentes universitarios y especialistas en endodoncia y el 49% considera que es bueno la aplicación del microscopio como herramienta de enseñanza en endodoncia.

**Gráfico 3**

**Aplicación como dispositivo de enseñanza en docentes universitarios y especialistas en endodoncia**



**Tabla 4**

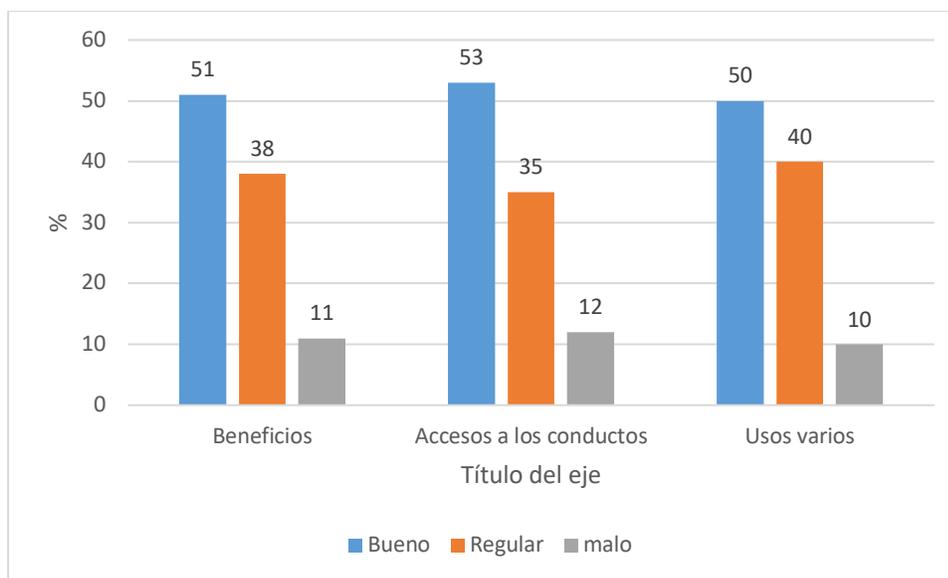
**Aplicación como dispositivo de enseñanza en docentes universitarios y especialistas en endodoncia de Ayacucho, 2021.**

	Bueno		Regular		Malo	
	n	%	n	%	n	%
<b>Beneficios</b>	51	51	38	38	11	11
<b>Accesos a los conductos</b>	53	53	35	35	12	12
<b>Usos varios</b>	50	50	40	40	10	10

De la tabla se aprecia que el indicador que más predomina es el “Accesos a los conductos” (59,7%) seguido con el indicador “Beneficios” (56,9%).

**Gráfico 4**

**Aplicación como dispositivo de enseñanza en docentes universitarios y especialistas en endodoncia endodoncia de Ayacucho, 2021.**



### Contratación de hipótesis

#### Hipótesis

Ha: Existe **Correlación la percepción del uso del microscopio operatorio dental y la aplicación como dispositivo de enseñanza en docentes universitarios y especialistas en endodoncia. Ayacucho, 2021.**

Ho: No existe **Correlación la percepción del uso del microscopio operatorio dental y la aplicación como dispositivo de enseñanza en docentes universitarios y especialistas en endodoncia. Ayacucho, 2021.**

Nivel de significación

$$\alpha = 0,05 \text{ es decir (5\%)}$$

a) Prueba estadística

Se escoge la prueba de rho de Spearman por ser correlacional y tener el instrumento en la escala ordinal

**Tabla 5**

**Correlación la percepción del uso del microscopio operatorio dental y la aplicación como dispositivo de enseñanza en docentes universitarios y especialistas en endodoncia. Ayacucho, 2021.**

	<b>Aplicación herramienta enseñanza endodoncia</b>	<b>como de en endodoncia</b>
	Correlación de ,642**	
	Pearson	
<b>Percepción del uso del microscopio operatorio dental</b>	Sig. (bilateral)	0,000
	N	100

El resultado de rho de Spearman se ubica en la tabla de correlación

<b>Coefficiente de correlación</b>	<b>Interpretación</b>
$\pm 1,00$	Correlación perfecta (+) o (-)

De $\pm$ 0,90 a $\pm$ 0,99	Correlación muy alta (+) o (-)
De $\pm$ 0,70 a $\pm$ 0,89	Correlación alta (+) o (-)
De $\pm$ 0,40 a $\pm$ 0,69	Correlación moderada (+) o (-)
De $\pm$ 0,20 a $\pm$ 0,39	Correlación baja (+) o (-)
De $\pm$ 0,01 a $\pm$ 0,19	Correlación muy baja (+) o (-)
0	Correlación nula

Ubicando el resultado en la tabla de correlación se tiene que  $r_s = 0.642$  se encuentra en correlación alta.

#### Criterios de decisión

Se rechaza la hipótesis nula  $H_0$ , y se acepta la hipótesis alterna  $H_a$ , si cumple que (p valor) es menor que nivel de significancia  $\alpha$ . ( $p < 0,05$ )

Se acepta la hipótesis nula  $H_0$ , y se rechaza la hipótesis alterna  $H_a$ , si cumple que (p valor) es mayor que nivel de significancia  $\alpha$ . ( $p > 0,05$ )

#### Decisión estadística

Como:

$$p = 0,000$$

$$\alpha = 0,05$$

Reemplazando los valores se tiene; ( $0,000 < 0,05$ ) entonces  $p < 0,05$ , por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

#### Conclusión estadística

Por lo tanto, Existe baja correlación positiva y significativa (0,642) entre la Percepción del uso del microscopio operatorio dental y la Aplicación como herramienta de enseñanza en endodoncia.

Existe baja correlación positiva y significativa (0,438) entre la Percepción del uso del microscopio operatorio dental y la Aplicación como herramienta de enseñanza en endodoncia.

## IV. DISCUSIÓN

Los resultados reportan que el 17% presenten nivel malo sobre la percepción del uso del microscopio operatorio dental, asimismo, el 49% presentan nivel regular sobre la percepción del uso del microscopio operatorio dental y el 34% del total de docentes presentan nivel bueno sobre la percepción del uso del microscopio operatorio dental. se aprecia que el indicador que más predomina con el nivel bueno es el “operador” (43%) seguido con el indicador “enseñanza” (42%). Asimismo , se demuestra la hipótesis de que existe Correlación la percepción del uso del microscopio operatorio dental y la aplicación como dispositivo de enseñanza en docentes universitarios y especialistas en endodoncia. Ayacucho, 2021. estos resultados coincide con la investigación de Moradas (2017) quien demostró los beneficios que presenta el uso de técnicas de magnificación en la práctica de la endodoncia, además de comparar las diferentes técnicas existentes hoy en día y señalar las ventajas del microscopio operatorio frente a las lupas convencionales. Del mismo modo, los resultados de la investigación coincide con la investigación de Escobar et al., (2014) quienes concluyeron después del análisis de los estudios encontrados concluyeron que la introducción del microscopio operatorio en endodoncia aumentó significativamente la posibilidad de diagnosticar y muchas veces salvar un diente comprometido, quirúrgicamente o no; casos difíciles pueden ser tratados con alto grado de confianza y éxito clínico. Por lo tanto, considera que el Microscopio Operatorio será un equipamiento indispensable para el endodoncista Del siglo XXI. Los resultados también se aproximan a la investigación de Tukky et al ( 2017) quienes concluyeron que la mayoría de los estudiantes eran conscientes de su importancia de los microscopios en mejorar la precisión y calidad de su trabajo. Asimismo, los resultados reportan que el 54,2% consideran que es bueno la aplicación del microscopio como herramienta de enseñanza en endodoncia y el indicador que más predomina es el “Accesos a los conductos” (59,7%) seguido con el indicador “Beneficios” (56,9%), estos resultados coinciden con la investigación de Malfaz (2012) quien concluyó que la aplicación del microscopio aporta una precisión en las mismas que facilitan el objetivo de la excelencia en la terapéutica endodóntica. Los resultados coinciden con la investigación de Fabbro et al (2009) quienes realizaron una revisión bibliográfica, quienes concluyeron que en la literatura endodóntica sugiere que el uso de un dispositivo para la mejora visual puede tener muchas ventajas técnicas y clínicas en la mayoría de los procedimientos de endodoncia.

Los resultados de la investigación reportan que el 11% consideran que es malo la aplicación del microscopio como herramienta de enseñanza en docentes universitarios y especialistas en endodoncia; el 40% consideran regular la aplicación del microscopio como dispositivo de

enseñanza en docentes universitarios y especialistas en endodoncia y el 49% considera que es bueno la aplicación del microscopio como herramienta de enseñanza en endodoncia. se aprecia que el indicador que más predomina es el “Accesos a los conductos” (59,7%) seguido con el indicador “Beneficios” (56,9%).

De la misma manera. los resultados evidencian que del total de docentes con percepción malo el 20% presentan consideran malo como Aplicación como herramienta de enseñanza en endodoncia , asimismo, del total de docentes con nivel regular de percepción sobre el uso del microscopio operatorio dental el 70% consideran que regular la Aplicación del microscopio como herramienta de enseñanza en endodoncia y del total de docentes con nivel bueno sobre la percepción del uso del microscopio operatorio dental el 92,9% consideran que es bueno la aplicación como herramienta de enseñanza en endodoncia. El empleo del MO no cambia las técnicas endodóncicas del operador, pero sin embargo aporta una precisión en las mismas que facilitan el objetivo de la excelencia en la terapéutica endodóntica. La iluminación y la ampliación son especialmente importantes en endodoncia porque se realizan muchos procedimientos en lo más recóndito del diente o del hueso, que por tradición, se han llevado a cabo mediante sentido táctil, y dicha iluminación y ampliación bien concentrada no son una ayuda, sino más bien, una necesidad visual.

Debido al tiempo necesario de aprendizaje, para utilizar el microscopio en los casos que realmente se necesitan, hay que usarlo incluso en los casos fáciles ya que hay que tener en cuenta que actualmente podemos ver más de lo que podemos trabajar. Por ello hay que considerar el microscopio un instrumento inestimable en el ejercicio de la endodoncia actual. El Microscopio Operatorio nos ayuda con la magnificación del campo operatorio, la iluminación, ergonomía y la posibilidad de la documentación clínica. El MO provee al clínico un mundo previamente inadvertido de informaciones, que aumenta la posibilidad de no dejar pasar por alto diagnósticos difíciles, complejidades, variaciones anatómicas o situaciones clínicas extremas para conseguir el tan buscado éxito en endodoncia.

## V. CONCLUSIÓN

- Existe la relación significativa entre la percepción del uso del microscopio operatorio dental y la aplicación como dispositivo de enseñanza en endodoncia Ayacucho-2021.
- El nivel de percepción del uso del microscopio operatorio dental en docentes universitarios y especialistas en endodoncia de Ayacucho-2021, es regular.
- El nivel de aplicación del microscopio como dispositivo de enseñanza en docentes universitarios y especialistas endodoncia de Ayacucho-2021, es buena
- Existe una correlación baja (0,642) y significativa entre la percepción del uso del microscopio operatorio dental y la aplicación como dispositivo de enseñanza en endodoncia Ayacucho-2021.

## VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda la aplicación de técnicas de magnificación que nos ayudan a realizar este tratamiento de forma más fácil en el tratamiento endodóntica en docentes de las universidades de Ayacucho-2021.
- Se requiere que los docentes de endodoncia mejoren su percepción del uso del microscopio operatorio a través de capacitaciones, especialización o estudios de postgrado en el extranjero con el fin de obtener conocimiento e información y lo utilicen como herramienta de enseñanza.
- Incorporar la utilización del MOD en la enseñanza de los diferentes programas de especializaciones de las universidades, para lograr tener una metodología de aprendizaje efectiva, de esta manera aumentar la cultura y conseguir en poco tiempo su correcto empleo con el perfeccionamiento prácticas en el experto de endodoncia con el uso del MOD.
- Para entender el tema crítico del costo y eficiencia, clínicos deben tomar un entrenamiento intensivo al principio para poder manipular de manera confortable el microscopio y poder trabajar de manera fluida. También deben estar totalmente comprometidos al uso del microscopio en cada uno de sus tratamientos, no solo en casos previamente seleccionados. Esta práctica es la ruta más rápida hacia la eficiencia en su uso, y la mejor manera de maximizar el retorno de la inversión, y que los docentes tengan el título de especialistas.

## REFERENCIAS

1. Apotheker H. Y Jako G.J. A microscope for use in dentistry. *Journal of Microsurgery*, (2015): 3. 7-10.
2. Arens D.E. *Practical Lessons in Endodontic Surgery*. Chicago, Quintessence Books. BAUMANN, R.R. How may the dentist benefits from the operating microscope? *Quintessence International*, (2018): 5. 17-18.
3. BELCHER J.M. Perspectiva sobre la microcirugía periodontal. *International Journal of Periodontal and Restorative Dentistry*, (2016): 21. 191-196.
4. CHOU T.M. (1985): The application of microsurgery in fixed prosthodontics. *Journal of Prosthetic Dentistry*, 54. 36-42.
5. DANIN J., STROMBERG T., FORSGREN H. y otros. Clinical management of nonhealing periradicular pathosis. Surgery versus endodontic retreatment. *Oral Surgery Oral Medicine and Oral Pathology*, (2016): 82. 213-217.
6. DONOFF R.B. y GURALNICK W.: The application of microneurosurgery to oral-neurological problems. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, (2019)40. 156- 159.
7. DUCAMIN J.P. y BOUSSENS J. Surgical microscope in dentistry. *Revista de Odontoestomatología*, (2019): 8. 293-298
8. GREEN E.J. *El proceso de aprendizaje y la instrucción programada*. Buenos Aires, Ed. Troquel. (1965):
9. GUTIÉRREZ J.L., INFANTE P. y GARCÍACALDERÓN M. *Interrelación entre Cirugía y Ortodoncia*. Madrid, Ed. SmithKline Beecham(2019)
10. IRWIN O.C. Lenguaje infantil: sonidos consonantes de acuerdo con el lugar de la articulación. *Journal of Speech Disorders*, (2017): 12. :397-401.
11. LABANC J.P. y VAN BOVEN R.W. Surgical management of inferior alveolar nerve injuries. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*, (2016): 4. 425-437
12. LINDHE J., WESTFELD E., NYMAN S. y otros Long-term effect of surgical/nonsurgical treatment of periodontal disease. *Journal of Clinical Periodontology*, (2015):11. 448-458.
13. OSBORNE J.W. Operative dentistry for the new millenium. A problem specific approach to operative dentistry. *Operative Dentistry*, (2015): 25. 59-61
14. PECORA G. y ANDREANA S. Use of dental operating microscope in endodontic surgery. *Oral Surgery Oral Medicine and Oral Pathology*, (2016):75. 751-758.

15. SELDEN H.S. (The role of a dental microscopio in improved nonsurgical treatment of calcified canals. *Oral Surgery Oral Medicine and Oral Pathology*, (2017): 68. 93-98
16. TIBBETS L. y SHANELEC D. Periodontal microsurgery. *Dental Clinics of North America*, (2015): 42. 339-359
17. TORRES R.A., ORBAN R.D., SERRA E.E., MARECOS M.C., VARGAS L., DEFFIS L.I., GONZÁLEZ M.I. y TOMASELLA M.T. Enseñanza de técnicas quirúrgicas básicas en simuladores biológicos. Experiencia pedagógica en el pregrado. *Educación Médica*, (2013): 6. 149-152.
18. USÓN J., CALLES C. y VIGUERA FJ. Aprendizaje en Microcirugía. Metodología de enseñanza (Sistema multipuestos del CCMI), en USÓN J y otros (eds). *Manual de Microcirugía vascular y nerviosa*. Cáceres, Centro de Cirugía de Mínima Invasión. (2016)
19. VERPLANCK W.S. El condicionamiento operante del comportamiento motor humano. *Psychology Bulletin*, (2015): 53. 70-83.
20. WHITEHEAD S.A. y WILSON N.H. Restorative decision-making behavior with magnification. *Quintessence International*, (2016): 23. 10-14.
21. Arens, D. E.; Adams, W.R.; De Castro, R.A.; *Cirugía en Endodoncia*. Barcelona. Quintessence Publishing Co. 2014.
22. Behle, C. Photography and the operating microscope in dentistry. *J.Calf.Den*. 2014.
23. Baldassari-Cruz L.A; Lilly J.P, Rivera, E.M ..Effectiveness of mesioligual canal location with and without the use of the microscope. *J Endod*. 2016
24. Leonardo, M. R. *Endodontia: Tratamientos de conductos radiculares: Principios técnicos y biológicos*, v.2. Sao Paulo. Ed. Artes Médicas. 2015.
25. Cibanal, L. y Arce, M. (2019). *La Relación Enfermera- Paciente*. Recuperado de: [https://books.google.com.pe/books?id=VFZkM262C6IC&printsec=frontcover&dq=la+relacion+enfermera+paciente&hl=es&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=la%20relacion%20enfermera%20paciente&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=VFZkM262C6IC&printsec=frontcover&dq=la+relacion+enfermera+paciente&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=la%20relacion%20enfermera%20paciente&f=false).
26. Calvo, S. (1992). *Educación para la Salud en la Escuela*. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=X6BNLw8P680C&printsec=frontcover&dq=Educaci%C3%B3n+para+la+Salud+en+la+Escuela.&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj38J2f57PSAhWHUZAKHZ2RAkgQ6AEIGjAA#v=onepage&q=Educaci%C3%B3n%20para%20la%20Salud%20en%20la%20Escuela.&f=false>.

27. Del Fabbro M, Taschieri S, Lodi G, Banfi G, Weinstein RL Magnification devices for endodontic therapy (Review) Copyright © 2015 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd.
28. Romero, N.M. (2014). Percepción de los estudiantes de la segunda especialidad sobre el cuidado de la enfermera en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Dos de Mayo Lima-Perú (Tesis de especialidad). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
29. Sperling, P. (2004). Psicología Simplificada. Recuperado de [https://books.google.com.pe/books?id=w9xURT33rMwC&printsec=frontcover&dq=Psicolog%C3%ADa+Simplificada&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi10eq67rPSAhWCh5AKHUKCAMgQ6wEIGzAA" data-bbox="174 266 833 333">https://books.google.com.pe/books?id=w9xURT33rMwC&printsec=frontcover&dq=Psicolog%C3%ADa+Simplificada&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi10eq67rPSAhWCh5AKHUKCAMgQ6wEIGzAA" data-bbox="174 266 833 333">| "v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=w9xURT33rMwC&printsec=frontcover&dq=Psicolog%C3%ADa+Simplificada&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi10eq67rPSAhWCh5AKHUKCAMgQ6wEIGzAA)
30. Gerrig, R. y Zimbardo, P. (2005). Psicología y Vida. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=3I4Z1dAxo0C&printsec=frontcover&dq=Psicolog%C3%ADa+y+Vida&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwidjqz97rPSAhXCIJAKHd5RAdYQ6wEIGzAA#v=onepage&q=Psicolog%C3%ADa%20y%20Vida&f=fal>.
31. Gonzáles, L.P. y Pineda, L.M. (2014). Percepción de los estudiantes de ciencias de la salud, respecto a su formación académica en promoción de la salud, Universidad Nacional del Altiplano, Puno-2013 (Tesis de pregrado). Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú.
32. Bowers DJ, Glickman GN, Solomon ES, He J. Magnification's Effect on Endodontic Fine Motor Skills. JOE — Volume 36, Number 7, July 2010.
33. Slaton CC, Loushine RJ, Weller N, Parker MH, Kimbrough F y Pashley DH. Identification of retracted root-end dentinal cracks: a comparative study of visual magnification. J Endod. 2003; 29 : 519-22.

# ANEXOS

## ANEXO N°1 CUESTIONARIO

### UTILIDAD COMO DISPOSITIVO DE ENSEÑANZA EN DOCENTES UNIVERSITARIOS Y ESPECIALISTAS EN EL ÁREA DE ENDODONCIA

#### INSTRUCCIONES

- a) Complete los espacios en blanco, en relación a sus datos personales.
- b) Posteriormente marque con un aspa (x) las respuestas a las proposiciones planteadas, que usted considere.

Por favor responda con una sola respuesta el ítem seleccionado.

1. ¿En el programa de Especialización en Endodoncia que Ud. está cursando actualmente utiliza el microscopio como trabajo clínico en pacientes? A) SI B) NO
2. ¿Utiliza Ud. microscopio en el trabajo clínico dentro del programa de Especialización en Endodoncia que está llevando? A) SI B) NO
3. ¿Utiliza Ud. Microscopio Operatorio de Endodoncia en el trabajo clínico dentro del programa de Especialización en Endodoncia? A) SI B) NO
4. Según el plan curricular de su especialidad, ¿en qué momento se le enseña el uso de algún sistema de magnificación (lupas/microscopio)? A) PRIMER AÑO B) SEGUNDO AÑO
5. ¿En las clínicas donde Ud. realiza su especialización de Endodoncia, cuentan con Microscopio(s) Operatorio(s) de Endodoncia como parte de su equipamiento? A) SI B) NO
6. ¿Con cuántos microscopios operatorios cuenta el área clínica donde Ud. realiza su especialización? A) 1 B) 2 C) Más de 2
7. ¿Con qué frecuencia utiliza el Microscopio Operatorio de Endodoncia en su práctica clínica en la especialización que actualmente viene cursando? A) Rara vez B) casi siempre C) siempre D) Nunca

8. ¿Recibe clases magistrales, revisión de artículos científicos, talleres pre clínicos / clínicos, para el uso de magnificación (lupas/microscopio) en su programa de especialización que está cursando? A) Rara vez B) casi siempre C) siempre D) Nunca

9. ¿Qué tipo de capacitación ha realizado Ud. para el uso de magnificación (lupas/microscopio) en el programa de especialización que está cursando? A) clases magistrales / revisión de artículos científicos B) talleres pre clínicos C) demostración clínica

10. ¿Para utilizar con eficiencia el microscopio en los diferentes pasos de magnificación y obtener siempre una imagen enfocada en todo momento se llama? A) Microcalibración B) Ajuste Interpupilar C) Ajuste del foco fino D) Paraenfoque o ajuste par focal

GRACIAS POR SU PARTICIPACION

## ANEXO 2

### TÉRMINO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación es conducido por BACH.TACAS RUERO EMERSON Y BACH.VELASQUEZ ALVAREZ YOSELIN DANIELA.

El objetivo de este estudio Manejo del Microscopio de Operatorio Dental y su utilidad como dispositivo de enseñanza en Docentes Universitarios y Especialistas en el Área de Endodoncia - Ayacucho 2021. La investigación consistirá en (Realizar preguntas y que los especialistas así como docentes universitarios y especialistas en endodoncia responda).....

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus informaciones recolectadas serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Usted no tendrá ningún gasto y también no recibirá cualquier valor en dinero por haber participado del estudio, siendo comunicado al finalizar los resultados obtenidos.

Desde ya le agradecemos su participación.

Mediante el presente documento yo,..... Identificado (a) con DNI....., acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por el bachiller... He sido informado (a) sobre el objetivo y procedimientos que serán realizados durante el desarrollo del estudio

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Firmo en señal de conformidad:

\_\_\_\_\_  
Nombre

DNI:

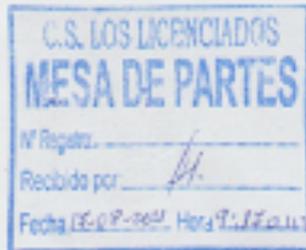
Fecha: .....  
Investigador

ANEXO 3

CARTA DE AUTORIZACIÓN

SOLICITA: RECOLECCION DE DATOS

JEFE DEL CENTRO DE SALUD LOS LICENCIADOS



BACHILLERES YOSELIN  
DANIELA VELASQUEZ  
ALVAREZ CON  
DNI \*77144347Y DOMICILIADA  
EN JIRON JOSE CARLOS  
MARIATEGUI 106 Y EMERSON  
TACAS RUERO CON DNI  
\*47325292 DOMICILIADO EN  
ASOC.ALTO PERU MZ.U1.LOTE  
05 EN ASOC.UNSCH MZ E LOTE  
1 AYACUCHO  
RESPECTIVAMENTE DE LA  
UNIVERSIDAD PRIVADA  
FRANKLIN ROOSEVELT  
ESCUELA PROFESIONAL DE  
ESTOMATOLOGIA ANTE  
USTED CON EL DEBIDO  
RESPECTO EXPONGO LO  
SIGUIENTE:

QUE EN MI CONDICION DE BACHILLER DE LA UNIVERSIDAD  
PRIVADA FRANKLIN ROOSEVELT DE LA ESCUELA PROFESIONAL  
DE ESTOMATOLOGIA YA TERMINADA EL PROYECTO TTULADO  
"MANEJO DEL MICROSCOPIO OPERATORIO DENTAL Y SU  
UTILIDAD COMO DISPOSITIVO DE ENSEÑANZA EN DOCENTES  
UNIVERSITARIOS Y ESPECIALISTAS EN EL AREA DE ENDODONCIA-  
AYACUCHO 2021".REQUIERO RECOLECTAR LOS DATOS PARA  
TERMINAR CON LA TESIS.

POR LO EXPUESTO, AGRADECERE ORDENAR A QUIEN  
CORRESPONDE SE ME ATIENDA MI PETICION POR SER DE  
JUSTICIA

AYACUCHO , 17 DE AGOSTO DE 2021

*[Signature]*  
77144347

*[Signature]*  
47325292

## ANEXO 4

Carta de Autorización para la realización de la tesis

Ayacucho, Noviembre de 2021

**Asunto:** Autorización para la realización de la tesis.

Dr. Edgar Fernando Almonacid Sosa

**Director de la Escuela Profesional de Estomatología -UPH"Franklin Roosevelt"**

Quien suscribe, **Tacas Ruero Emerson con DNI 47325292 ; Velasquez Alvarez Yoselin Daniela con DNI 77144347**, bachilleres de la escuela profesional de Estomatología.

Con la presente le comunico que, con motivos de la realización del proyecto de investigación, nos es necesario contar con una carta de autorización para poder ejecutar la tesis, y así seguir con todos los trámites que conciernen al estudio de investigación, a continuación, presento los siguientes datos:

**BACHILLER:** Tacas Ruero Emerson- Velasquez Alvarez Yoselin Daniela

**TITULO DEL PROYECTO:** Manejo del microscopio de operatorio dental y su utilidad como dispositivo de enseñanza en docentes universitarios y especialistas en el área de endodoncia - Ayacucho 2021.

Sin más por comunicarle me despido.

Atentamente



Tacas Ruero Emerson

DNI:47315292



Velasquez Alvarez Yoselin Daniela

DNI:77144347

**ANEXO 5**  
**Carta de Autorización al Comité de Ética**

Ayacucho, Noviembre de 2021

**Asunto:** Autorización del Comité de Ética.

**Comité de Ética.**

Quien suscribe, **Tacas Ruero Emerson con DNI 47325292 ; Velasquez Alvarez Yoselin Daniela con DNI 77144347**, bachilleres de la escuela profesional de Estomatología.

Con la presente le comunico que, con motivos de la realización del proyecto de investigación, nos es necesario contar con una carta de autorización del Comité de Ética, para poder ejecutar la tesis, y así seguir con todos los trámites que conciernen al estudio de investigación, a continuación, presento los siguientes datos:

**BACHILLERES:** Tacas Ruero Emerson- Velasquez Alvarez Yoselin Daniela

**TÍTULO DEL PROYECTO:** Manejo del microscopio de operatorio dental y su utilidad como dispositivo de enseñanza en docentes universitarios y especialistas en el área de endodoncia - Ayacucho 2021.

Sin más por comunicarle me despido.

Atentamente

.....  


Tacas Ruero Emerson  
DNI:47315292

.....  


Velasquez Alvarez Yoselin Daniela  
DNI:77144347

**ANEXO 6**  
**EVIDENCIA FOTOGRAFICA**

