



**Universidad  
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE ESCUELA DE POSGRADO  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE  
POSTGRADO**

**Tesis**

“Clima de aprendizaje y competencias en cirugía endoscópica nasosinusal en médicos residentes otorrinolaringología de los Hospitales Públicos Lima 2021”

**Para optar al grado académico de  
Maestro en Docencia Universitaria**

**Presentado por:**

**Autora:** Pérez Humire, Norma Lizbeth  
**Código ORCID:** 0000-0002-9675-4573

**Asesora:** Mg. Venegas Mejía, Valia Luz  
**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-3032-8720>

**Línea de Investigación General**

Educación de calidad

**Línea de Investigación Especifica**

Educación Médica

**Lima, Perú**

**2023**

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, Norma Lizbeth Pérez Humire Egresado(a) de la Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "Clima de aprendizaje y competencias en cirugía endoscópica nasosinusal en médicos residentes otorrinolaringología de los hospitales públicos de Lima, 2021" Asesorado por el docente: Dra. Venegas Mejía, Valia Luz Con DNI 10660741 Con ORCID 0000-0002-9675-4573 tiene un índice de similitud de (13) (trece)% con código oid: 14912:348038272 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

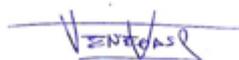
Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....  
 Firma de autor 1  
 Norma Lizbeth Pérez Humire  
 DNI: 71229763

.....  
 Firma de autor 2  
 Nombres y apellidos del Egresado  
 DNI: .....



.....  
 Firma  
 Mg. Venegas Mejía, Valia Luz  
 DNI: 10660741

**Dedicatoria**

A mis padres, Norma y Hernán,  
con mucho amor y cariño.

**Agradecimiento**

A todos los maestros y maestras  
amigos y familiares que me acompañaron  
durante el proceso con sus enseñanzas y experiencias de vida.

## ÍNDICE

<b>1. EL PROBLEMA</b>	
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	4
1.2.1 Problema general	4
1.2.2 Problemas específicos	5
1.3. Objetivos de la investigación	5
1.3.1 Objetivo general	5
1.3.2 Objetivos específicos	5
1.4. Justificación de la investigación	6
1.4.1 Teórica	6
1.4.2 Metodológica	6
1.4.3 Práctica	7
1.5. Limitaciones de la investigación	7
<b>2. MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Antecedentes	9
2.1.1. Antecedentes nacionales	9
2.1.2. Antecedentes internacionales	12
2.2. Bases Teóricas	16
2.2.1. Conceptualización de Clima de Aprendizaje	17
2.2.2. Conceptualización de Competencias Endoscópicas	19
2.3. Formulación de hipótesis	24

2.3.1 Hipótesis general	24
2.3.2 Hipótesis específicas	24
<b>3. METODOLOGÍA</b>	
3.1. Método de la investigación	25
3.2. Enfoque de la investigación	26
3.3. Tipo de investigación	27
3.4. Diseño de la investigación	27
3.5. Población, muestra y muestreo	28
3.6. Variables y operacionalización	29
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	33
3.7.1. Técnica	33
3.7.2. Descripción de instrumentos	33
3.7.3. Validación	35
3.7.4. Confiabilidad	35
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	36

3.9. Aspectos éticos	36
----------------------	----

#### **4. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

4.1 Presentación de resultados	38
4.2. Escala valorativa de variables	38
4.3. Análisis Descriptivo	39
4.4. Análisis Inferencial	42
4.4.1 Prueba de Normalidad	42
4.4.2. Prueba de Hipótesis	44
4.5. Resultados de enfoque cualitativo	50
4.6. Discusión de resultados	58

#### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1. Conclusiones	63
5.2. Recomendaciones	66

#### **6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

68

#### **7. ANEXOS**

Anexo 1: Matriz de consistencia

Anexo 2: Instrumentos

Anexo 3: Formato de consentimiento informado

Anexo 4: Guía de entrevista a médicos residentes de otorrinolaringología

Anexo 5: Carta de Autorización para recolección y uso de datos

Anexo 6: Documentos de validación de instrumentos por juicio de expertos

Anexo 7: Informe del asesor de Turnitin

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 : Operacionalización de la variable clima de aprendizaje	31
Tabla 2 : Operacionalización de la variable competencias endoscópicas nasosinusales	32
Tabla 3: Escalas de niveles de medición para las variables del estudio y las dimensiones	39
Tabla 4 : Niveles de la variable clima de aprendizaje en sujetos de la muestra.	39
Tabla 5: Niveles de las dimensiones de la variable clima de aprendizaje	41
Tabla 6: Niveles de logro de las competencias endoscópicas en cirugía nasosinusal	41
Tabla 7: Prueba de normalidad: clima de aprendizaje y competencias endoscópicas	43
Tabla 8: Prueba de normalidad: Percepción del docente sobre el entrenamiento endoscópico y competencias endoscópicas.	43
Tabla 9: Prueba de normalidad: Percepción de las oportunidades de aprendizaje y competencias endoscópicas.	43
Tabla 10: Prueba de normalidad: Percepción de la atmósfera en el quirófano y competencias endoscópicas.	43
Tabla 11: Prueba de normalidad: Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo y competencias endoscópicas.	44
Tabla 12: Prueba de hipótesis general de las variables del estudio.	45
Tabla 13: Prueba de hipótesis específica 1.	46
Tabla 14: Prueba de hipótesis específica 2.	47
Tabla 15: Prueba de hipótesis específica 3.	48
Tabla 16: Prueba de hipótesis específica 4.	49
Tabla 17: Códigos y grupos de códigos de la investigación	51
Tabla 18: Nivel de densidad y enraizamiento de códigos de análisis	56

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Distribución de niveles de la variable clima de aprendizaje.	40
Figura 2: Distribución de niveles de logro de las competencias endoscópicas en cirugía nasosinusal	42
Figura 3: Relaciones de códigos y el grupo de códigos	54
Figura 4: Nube de palabras	58

## RESUMEN

La formación médica se constituye como un proceso social de gran importancia y complejidad, en la actualidad la educación superior en sus diversas áreas se enfrenta a innumerables retos y ha ido adquiriendo diversas transformaciones a lo largo del tiempo para lograr una integra formación de los profesionales de la salud. Debido a ello, existe un aumento acelerado del número de estudios sobre educación médica actualmente debido a que fijan su interés y relevancia sobre la evaluación continua teniendo en cuenta el clima de aprendizaje para médicos en formación, es decir los médicos residentes de cada área. Existe además la necesidad de obtener medidas objetivas que respalden la educación basada en resultados. Objetivos: Establecer la relación entre el clima de aprendizaje y la adquisición de competencias endoscópica en cirugía nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología en el año 2021. Material y Métodos: El presente estudio fue mixto, la parte cuantitativa cumplió con la rigurosidad del método científico basada en la aplicación de los instrumentos validados, con respecto a clima de aprendizaje será medido, a través del cuestionario Theatre Learning Environment for Basic Surgical Trainees y las competencias se evaluaron mediante la matriz ESSCATy la parte cualitativa fue basada en una entrevista guiada semiestructurada.

Palabras clave: clima de aprendizaje, cirugía endoscópica, educación médica, competencias endoscópicas. Palabras clave: productos científicos, difusión científica, competencia investigativa, enseñanza-aprendizaje, docentes universitarios.

## ABSTRACT

Medical education is a social process of great importance and complexity, currently higher education in its various areas faces innumerable challenges and has been acquiring various transformations over time to achieve a comprehensive training of health professionals. Due to this, there is an accelerated increase in the number of studies on medical education today due to the fact that they focus their interest and relevance on continuous assessment, taking into account the learning climate for doctors in training, i.e. resident doctors in each area. There is also a need for objective measures to support outcome-based education. Objectives: To establish the relationship between the learning climate and the acquisition of endoscopic competencies in sinus surgery in Otorhinolaryngology residents in 2021. Material and Methods: The present study was mixed, the quantitative part complied with the rigor of the scientific method based on the application of validated instruments, with respect to the learning climate it will be measured, through the questionnaire Theater Learning Environment for Basic Surgical Trainees and the competencies They were evaluated using the ESSCAT matrix and the qualitative part was based on a semi-structured guided interview.

Key words: learning climate, endoscopic surgery, medical education, endoscopic competencies. Keywords: scientific products, scientific dissemination, research competence, teaching-learning, university professors

## INTRODUCCIÓN

En los últimos tiempos, los conceptos de mejora en calidad con respecto a la educación médica han ido en aumento, pues se va atendiendo las diversas demandas al alcanzar el máximo nivel académico y la excelencia en su formación, lo cual conlleva a una reformulación de conceptos pedagógicos y una reforma en la educación médica basada en la capacitación y adquisición de competencias específicas por cada área, pues hoy por hoy se espera que el médico sea capaz de relacionarse, integrarse y actuar conjuntamente con los demás profesionales de salud, que sea eficiente y se encuentre en capacitación continua para afrontar los retos tecnológicos de la ciencia en favor a sus pacientes, pues existe un avance acelerado en el desarrollo de nuevas herramientas, técnicas quirúrgicas y procedimentales en todas las áreas médicas.

De esta manera, gracias a la esta evolución científica y tecnológica, se han logrado diseñar dispositivos de alta complejidad y tecnología que, que permiten realizar procedimientos y cirugías de gran complejidad mínimamente invasivos y eso se ha logrado gracias al avance de la cirugía endoscópica, la cual en actualidad viene beneficiando a un gran grupo de pacientes en todo el mundo pues el índice de complicaciones y tiempo de recuperación se ven disminuidas con las técnicas actuales, para la realización de estos procedimientos se requiere de un capacitación especial y exhaustiva dentro de la formación médica especializada para la adquisición de las competencias específicas por área, debido a que la endoscopía es ampliamente usada en varias subespecialidades médicas.

El destino de este estudio fue determinar la relación entre el clima de aprendizaje y las competencias endoscópica en cirugía nasosinusal en médicos residentes de la especialidad de Otorrinolaringología, pues para la adquisición de competencias en estas técnicas tan sofisticadas además de los conocimientos teóricos y prácticas se requiere de un entorno de aprendizaje saludable.

Se entiende al clima de aprendizaje como una parte importante de proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que un ambiente de enseñanza caracterizado por el diálogo donde los docentes apoyan, orientan, capacitan y escoltar a estudiantes en la construcción firme y responsable de nuevos conocimientos, actitudes habilidades y destrezas acompañada de valores necesarios para un desempeño profesional ético y competente.

Un buen clima de aprendizaje propicia y estimulan la participación de los estudiantes, pues el intercambio permanente entre docentes y estudiantes, tanto en la práctica como en la teoría genera un enriquecimiento a ambas partes generando así, logros educativos a partir de la colaboración, la tolerancia y el respeto, de ahí viene la importancia de estudiar los diversos actores que suman y el impacto que una investigación de este corte puede tener es múltiple, pues aporta conocimiento sobre los puntos que deben ser abordados para la mejora de las educación médica e identificar los efectos de un componente ambiental, los cuales son difíciles de medir, así como su impacto en la adquisición de competencias en diversas áreas quirúrgicas que al ser identificadas ayudarían a la implementación de estrategias de mejoramiento en entrenamiento y educación médica lo cual tendría un efecto altamente positivo para la sociedad.

## **CAPITULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del problema**

La formación médica se constituye como un proceso social de gran importancia y complejidad, en la actualidad la educación superior en sus diversas áreas se enfrenta a innumerables retos y ha ido adquiriendo diversas transformaciones a lo largo del tiempo para lograr una íntegra formación de los profesionales de la salud. Una Conferencia dada por la Federación Mundial para la Educación Médica enfatizó su importancia de manera significativa, pues este tipo de educación requiere de un proceso detallado y laborioso, debido a que cuando se busca formar a un profesional de la salud su rol va encaminado a cumplir el progreso humano y permite la preparación de un profesionista que tiene como meta la promoción, la prevención, la restitución y la rehabilitación de la salud de las personas que coexisten en los diversos contextos sociales y culturales. En diversos ensayos se exponen las múltiples insuficiencias que se presentan en la dinámica de la formación del médico general, cada entorno con una particularidad distinta, escasez de equipos, relaciones humanas, oportunidad de aprendizaje y la

evidencia la necesidad de analizar, desde lo epistemológico, lo metodológico y lo práctico, así como el entorno de trabajo y aprendizaje (Sarandeses et al., 2014)

Debido a ello, existe un aumento acelerado en el número de estudios en la actualidad que fijan su interés y relevancia sobre la evaluación continua del clima de aprendizaje para médicos en formación, es decir los médicos residentes de cada área. Existe además la necesidad o deseo de generar diversas herramientas ecuánimes que avalen la educación y formación basada en logros objetivos la cual ya ha sido ampliamente impulsada en países de Europa y América del Norte, pero actualmente extendida a nivel global. En tal contexto, la evaluación del clima de aprendizaje se realiza mediante el uso de múltiples instrumentos da apoyo a las diversas facultades de medicina y programas académicos de educación superior proporcionando evidencia empírica para actuar con buenos argumentos en el momento de realizar ajustes curriculares y procesos de mejora, entre otros (Domínguez, 2018).

Diversos estudio como el realizado en España con respeto a la formación académica en cuanto la cirugía laparoscópica consideran se debería incluir modelos de aprendizaje y convertirlos en parte de la evaluación durante la formación médica para así realizar la correcta valoración de estas habilidades, competencias y adquisición de destrezas en cirugía laparoscópica, obteniendo este estudio resultados alentadores en la valoración de su médicos en formación, pues al final del estudio los médicos en formación calificaron la metodología de enseñanza; y al finalizar el programa valoraron estos métodos de enseñanza como “muy bueno” para el 72% y “bueno” para el 28%. Al momento de valorar el desempeño del profesorado como “muy bueno” y “bueno” los resultados fueron 45,5 y el 36,4% respectivamente y de la misma manera se realizó valoración a

las instalaciones y equipos, del 63,4 y el 36,6% respectivamente (Palazuelos et al., 2009).

El estudio se realizó con los médicos residentes que se encuentren cursando el programa en la Segunda Especialización en Medicina Humana - Programa de Residentado Médico, programa cuya duración es de tres años académicos los cuales comprenden estudios escolarizados teórico-prácticos conformado en el Marco Legal en base al D.S. N° 008-88-SA, R.S. N° 002-2006-SA y las disposiciones complementarias.

El clima de aprendizaje en los residentes de Otorrinolaringología, tal y como ocurre en otras especialidades de nuestro país, no es del todo favorable para potenciar las competencias en procedimientos tan finos y complejos como las que se desarrollan en la cirugía nasosinusal mini invasiva y esto es consecuencia que existen diversos problemas ocurren en los ambientes del hospital, equipamiento y su mantenimiento, así mismo algunos se dan en las interacciones entre los mismos médicos residentes y sus profesores que son médicos especialistas del hospital. Este clima que postulamos como desfavorable actualmente tiene asperezas relativas a la consecución de la tarea, fricciones con otros médicos residentes en relación tal y como lo señala (Sarabia- Arce, 2019).

Clima de aprendizaje son todas las condiciones y contexto que percibe el médico residente con respecto a la tarea asistencial que le compete, las interacciones con otros médicos residentes y tutores, las situaciones que se dan en el desenvolvimiento de sus tareas y también aspectos particulares del hospital que forman parte de su cultura organizacional (Llerea, 2014). Las causas son múltiples, pero llama la atención el

estudio de que asocian el clima de aprendizaje y el síndrome de burnout caracterizado por el desinterés por las labores y también la violencia de tipo verbal y bajo amenazas.

En la actualidad se destaca la complejidad de la educación médica a nivel mundial, debido no sólo a su complejidad sino también a sus limitaciones, debemos tener en cuenta que preocuparse por calidad educativa en el nivel de especialización médica es investigar acerca del clima de aprendizaje puesto que tiene repercusión directa sobre las habilidades y competencias de los médicos residentes lo cuales son médicos en formación para ser médicos especialistas, de los cuales en el área de otorrinolaringología no son la excepción (Díaz- Plasencia et al., 2016). Así también el ámbito local existe una preocupación por la totalidad en los factores que alteran el aprendizaje de los médicos que cursan la especialidad.

Aunado a ello se encuentra el entrenamiento específico y/o formación de competencias en cirugía endoscópica nasosinusal. Los médicos residentes, durante sus años de entrenamiento (en el caso Perú el tiempo de entrenamiento consta de tres años), deben ir de forma progresiva y constante dirigidos por un especialista, para poder adquirir las habilidades necesarias para realizar de manera exitosa estas cirugías, de tal forma que al llegar al culminar su periodo de formación puedan realizar en su totalidad estas cirugías como primer cirujano (Sgambatti, 2010).

## **1.1. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Existe una relación significativa entre el clima de aprendizaje y las competencias en cirugía endoscópica nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología de los Hospitales Públicos de Lima en el año 2021?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- a. ¿Existe una relación significativa entre la percepción del docente sobre el entrenamiento endoscópico y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología de los Hospitales Públicos de Lima en el año 2021?
- b. ¿Existe una relación significativa entre la percepción de oportunidades de aprendizaje y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología de los Hospitales Públicos de Lima en el año 2021?
- c. ¿Existe una relación significativa entre la percepción de la atmosfera en el quirófano y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología de los Hospitales Públicos de Lima en el año 2021?
- d. ¿Existe una relación significativa entre la percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología de los Hospitales Públicos de Lima en el año 2021?

## **1.2. Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar la relación entre el clima de aprendizaje y las competencias en cirugía endoscópica nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología en el año 2021.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- a. Determinar la relación entre la percepción del docente sobre el entrenamiento endoscópico y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología en el año 2021.

- b. Determinar la relación entre la percepción de oportunidades de aprendizaje y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología en el año 2021.
- c. Determinar la relación entre la percepción de la atmósfera en el quirófano y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología en el año 2021.
- d. Determinar la relación entre la percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología en el año 2021.

### **1.3. Justificación de la investigación**

#### **1.4.1 Teórica**

El clima de aprendizaje debería ser un tema crítico de abordar en el desarrollo de habilidades y destrezas del médico en formación, siendo importante, tanto para los docentes involucrados como también para los alumnos. Es así, que se necesita comprobar la compatibilidad existente entre el clima de aprendizaje y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en médicos residentes de otorrinolaringología, para poder implementar y replicar este tipo de evaluaciones en las distintas especialidades médicas donde se requieran competencias endoscópicas. Además de identificar las necesidades y puntos críticos a ser reforzados para optimizar el aprendizaje de los futuros médicos especialistas generando mayor eficacia en sus programas de formación de especialización médica, lo cual se reflejará en un mejor y adecuado manejo quirúrgico, beneficiando a los pacientes de distintas áreas médicas

### **1.4.2 Metodológica**

El presente estudio cumplió con la rigurosidad del método científico basada en la aplicación de los instrumentos validados, con respecto a clima de aprendizaje será medido, a través de un cuestionario que aborda como percibe el médico residente el clima de aprendizaje de cirugía dentro del quirófano. Se trata del Theatre Learning Environment for Basic Surgical Trainees que es anónimo, registra sexo y año de instrucción; y luego hay 40 items los cuales son respondidos con cinco alternativas de respuesta a cada ítem que son: fuertemente de acuerdo, de acuerdo, inseguro, desacuerdo y fuertemente en desacuerdo y Las competencias se evalúan mediante la matriz ESSCAT que tiene ocho items (Syme-Grant et al., 2008).

### **1.4.3 Práctica**

Este trabajo tuvo como finalidad mejorar y dar aplicación a modelos de enseñanza nuevos basados en mejorar la adquisición de competencias, lo cual brindará beneficio a los médicos en formación en la especialidad de Otorrinolaringología, pues dará una visión amplia basada en la experiencia en el campo de la cirugía endoscópica nasosinusal, dándoles herramientas competitivas para la resolución de casos quirúrgicos básicos en las patologías más frecuentes de los senos paranasales mejorando así la calidad global de los egresados de la Universidad Mayor de San Marcos; así mismo se verán beneficiados los pacientes pertenecientes al servicio mencionado pues se podrán resolver las patologías concernientes con técnicas nuevas, con la correcta planificación quirúrgica pertinente, reduciendo el número de complicaciones, días de hospitalización y la tasa de recidivas de las patologías de senos paranasales.

### **1.5.Limitaciones de la investigación**

Se presentaron dificultades en el acceso a los participantes alumnos y docentes con respecto la recolección de datos que ya cada participante tenía turnos de trabajo muy diferentes, en cuanto a la elección de los instrumentos para la recolección de la información existen muchos instrumentos pero en idioma originario Inglés por los cuales tuvieron que ser traducidos adaptados a idioma castellano sin variar la finalidad del estudio llevando un proceso de adaptación y validación de expertos, y al ser una investigación con un enfoque mixto se seleccionó el entrevista semiestructurada basada en los instrumentos mencionados para poder ser correctamente aplicados en función a los objetivos de nuestro estudio.

Asimismo, dadas las condiciones sanitarias actuales, la pandemia del coronavirus generó una limitante, tanto para la recolección como para la opinión de los participantes ya que mi estudio abarcó un tema netamente sanitario, en la cual se limitaron las cirugías en otorrinolaringología pues la pandemia ocupó la prioridad principal. Por esta razón, se implementaron estrategias en línea para la recolección de la información, lo que pudo generar la subjetividad o sesgo en el desarrollo de las respuestas, por lo que tomaron estos aspectos en cuenta en la fase de análisis.

## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes de la investigación**

#### **2.1.1 Antecedentes Nacionales**

Arias Gallegos et al. (2020) realizaron un estudio de enfoque cuantitativo para analizar la confiabilidad y validez del Cuestionario de Clima del Aprendizaje. La población objetiva fueron universitarios de la carrera de Psicología en la ciudad de Arequipa, su

muestra fue de 153 individuos. El instrumento que usaron contaba con 15 ítems con diversas alternativas para respuesta en escala que va desde el valor 1 (totalmente en desacuerdo) al valor 7 (totalmente de acuerdo). La validez se calculó aplicando el análisis factorial exploratorio, para calcular la confiabilidad se empleó el método de consistencia interna y la prueba alfa de Cronbach. Las conclusiones que arrojó el estudio fue que la prueba tiene una estructura de un solo factor que explica el 54.5% de la varianza total, con un valor de consistencia interna de 0.915, por medio de ello se concluye que la prueba es válida y confiable.

Gastelo-Salazar et al. (2020) estudiaron el clima educativo hospitalario y síndrome de burnout en internos de medicina. Se trató de una investigación de enfoque cuantitativo y de diseño correlacional. Se evaluaron las variables clima educativo y síndrome de burnout. La población utilizada en este estudio estuvo formada con todos los internos de la carrera de medicina de la región de Lambayeque en el año 2018. Se aplicó el cuestionario Postgraduate Hospital Educational Environment Measurement (PHEEM) como instrumento para poder valorar el rol del clima educativo y evaluar el síndrome burn out se utilizó el test de Maslach Burnout Inventory-Human Services Survey Los resultados evidenciaron presencia de síndrome de burnout en el 28% de los participantes. En 5 hospitales de dicha región analizada se encontró que el clima laboral fue considera más positivo que negativo, con un puntaje en el PHEEM=80-120, y en un solo centro hospitalario se encontró un clima educativo con problemas (PHEEM=40-80). El estudio también demostró que existe una correlación estadísticamente significativa entre los factores del clima educativo hospitalario y el síndrome de burnout.

Vera Portilla et al. (2018) describieron la relación entre el desarrollo en la formación de los médicos y el clima educativo en alumnos de la carrera de medicina que cursaban el internado médico rotatorio en los diversos hospitales de la ciudad de Arequipa, Perú. Se realizó un estudio de tipo cuantitativo correlacional. La población fueron estudiantes de medicina del último año. La muestra fueron 60 sujetos. La variable profesionalismo se dimensionó en empatía, colaboración interprofesional y formación permanente, para medirla se empleó la escala de Jefferson y para medir el ambiente educativo utilizaron el test de Dundee para medir el ambiente educativo (DREEM). De los tres elementos medidos se dio como resultado que ninguno de ellos presentó mejoría con el tiempo, de manera contraria el elemento empatía sufrió un deterioro significativo ( $p < 0,001$ ). Con estos resultados se concluyó que hay un deterioro en el desarrollo de la empatía en el estudiante de medicina en su etapa formativa, asociado directamente a la obtención de experiencia clínica. El sexo femenino fue más vulnerable a este deterioro. Además, se demuestra la consecuencia negativa del clima educativo en el profesionalismo de estos.

Mendoza et al. (2016) en Lima, estudiaron la relación de las competencias adquiridas de los médicos residentes de anestesiología, cirugía, traumatología, ginecoobstetricia y la capacidad operativa del Hospital Nacional Dos de Mayo. Se trató de un estudio con enfoque cuantitativo de diseño correlacional. El instrumento que se aplicó, fue una encuesta de auto aplicado que recolectaba datos de aspecto general, datos de tutoría en la residencia, en la formación clínico - quirúrgica, en la parte de investigación y sobre su percepción global que tenían. La muestra tomo en consideración el total de médicos residentes matriculados en el Hospital Nacional Dos de Mayo, de las diversas especialidades en mención durante el periodo 2016. Se obtuvieron los siguientes resultados: El 43% de los médicos residentes consideraron que la estructura del hospital es buena, otro

grupo con un porcentaje de 34.3% consideraron que era regular y por último un grupo de médicos 22.4% considero que era mala. El 65.7% de los médicos en formación consideraron que el hospital les brindó un buen campo clínico mientras que el 62.7% de los médicos residentes refirieron que la calidad en docencia fue regular. Se llegó a la conclusión que existe relación estadísticamente significativa entre las competencias adquiridas en los médicos en formación y la capacidad operativa del hospital docente ( $p=0.00$ ) y coeficiente de correlación de Spearman ( $r=0.312$ ).

Gamboa et al. (2015) realizaron un estudio de enfoque cuantitativo, con diseño cuasi experimental que se valía de utilizar un pre y post test, aplicando un programa experimental para el entrenamiento en video toracoscopia; utilizó como instrumento el OSATS (Evaluación Objetiva de Competencias Técnicas en Cirugía), como instrumento. La población del estudio fueron residentes de cirugía pediátrica y la muestra con la que se trabajo fue de 24 residentes distribuidos de la siguiente manera: 12 residentes de cirugía pediátrica, 5 residentes de segundo año y 7 residentes de tercer año, el OSATS pre test y post test en los médicos residentes de segundo año fue de 9.8 (8-12) y 16.6 (15-20) respectivamente y en los residentes de tercer año fue de 13.4 (11-16) y 17.4 (15-20). El estudio señala que el OSATS es una herramienta utilizable para lograr medir el desarrollo de las destrezas en toracoscopia en los médicos residentes de cirugía pediátrica.

### **2.1.2 Antecedentes Internacionales**

Ahmed et al. (2021) en Pakistán se plantearon el revalidar el instrumento STEEM Mini Surgical Theater Educational Environment Measure. Señaló “la importancia de contar con instrumentos que midan de manera confiable el clima educacional en sala de operaciones”. Se valieron de una revisión extensiva de literatura y la opinión de 8 expertos en

materia de educación en cirugía que tenías experiencia de enseñanza en el quirófano. La confiabilidad se verificó mediante una estimación alfa de Cronbach (0,779) después de una prueba piloto en una cohorte de estudiantes ( $n = 156$ ). Concluyeron que la validez de dicho instrumento ha sido cuestionada desde su aparición en el 2006 debido a la compleja estructura que posee la docencia médica, pues se requiere de apoyo organizacional en términos de proporcionar tecnología adecuada para incrementar su validez.

Austen (2019), en Reino Unido realizó un estudio cuantitativo en el Reino Unido el cual evaluó el clima de aprendizaje en el quirófano usando el instrumento Theatre Learning Environment for Basic Surgical Trainees (STEEM), que usa una escala tipo Likert, por vía online. La población objetivo fueron residentes de cirugía pediátrica y cirujanos pediátricos, con una muestra de 33 individuos, en 16 de las 33 se obtuvo una tasa de respuesta del 48.4 % obteniendo un puntaje promedio de 122/160. La puntuación más alta se le dio a la subescala Atmósfera con una puntuación del 84%. La puntuación más baja se la dio a Oportunidades de Aprendizaje con una puntuación del 70,8%. La puntuación promedio del 76.73% indica que el entorno de aprendizaje puede considerarse satisfactorio determinando algunas otras áreas potencialmente mejorables. Los resultados revelaron fortalezas como un ambiente de aprendizaje quirúrgico no discriminatorio

Taha et al. (2019), en Sudán realizó un estudio de enfoque cuantitativo, de tipo transversal. La población objetivo fueron residentes de la especialidad de medicina interna, con una muestra de 200 sujetos, el análisis estadístico se realizó mediante SPSS 25, prueba t de Student y ANOVA. El instrumento utilizado fue el cuestionario Postgraduate Hospital Educational Environment Measurement (PHEEM) con el objetivo de medir la percepción de los residentes acerca del entorno de aprendizaje. En total, 181 residentes devolvieron los cuestionarios; de ellos, 104 (57,4%) eran residentes varones y 77 (42,6%)

eran residentes mujeres. La puntuación PHEEM media global fue  $72,4 \pm 31,5$  sobre 160, lo que ilustra problemas importantes en el entorno de aprendizaje del programa de residencia en medicina interna. Seis ítems tuvieron puntuaciones medias inferiores a 2 y, por tanto, requirieron más atención. Estos incluyeron: tener un contrato de trabajo que proporcione información sobre las horas de trabajo ( $1,3 \pm 1,4$ ), existencia de un programa inductivo informativo ( $1,4 \pm 1,4$ ), tener un manual de capacitación informativo ( $1,2 \pm 1,3$ ), formadores que establezcan expectativas ( $1,8 \pm 1,3$ ), haber protegido el tiempo educativo en la unidad ( $1,9 \pm 1,3$ ) y tener buena supervisión en todo momento ( $1,9 \pm 1,3$ ). Con estos resultados se identificó desafíos significativos en el entorno de aprendizaje hospitalario. Más atención y esfuerzo debe ser dado, especialmente al pobre puntajes que se obtuvo en este estudio.

Al Ramsi (2019) en Emiratos Árabes Unidos tituló su estudio como evaluación del clima de aprendizaje en sala de operaciones para residentes de ginecología y obstetricia de Emiratos Árabes Unidos. Se trató de un estudio de enfoque cuantitativo en la cual la variable clima de aprendizaje se descompone en cuatro subescalas: enseñanza y entrenamiento, oportunidades de aprendizaje, atmósfera en el quirófano, escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo, respectivamente. Comparamos las puntuaciones entre las 2 instituciones utilizando la prueba t de Student. La muestra fue de 31 sujetos (18 en el Hospital Corniche y 13 en el Hospital Al Ain). La puntuación STEEM promedio general fue 142,1. La puntuación de los residentes del Hospital Corniche fue de 134,9 y la del Hospital Al Ain fue de 152,2, con mejores puntuaciones generales en 3 dominios STEEM en el Hospital Al Ain. El instrumento utilizado fue el STEEM y arrojó que los residentes de ginecología y obstetricia tenían una percepción positiva del clima de aprendizaje.

Díaz et al. (2018) en Colombia propusieron la estandarización y evaluación de un modelo de entrenamiento quirúrgico de cirugía endoscópica nasosinusal en cabezas de cordero desarrollado en el Hospital Militar Central. Se trata de un estudio de enfoque cuantitativo de tipo experimental. La población fueron los médicos residentes de la especialidad de otorrinolaringología y la muestra fue de 12 residentes, con análisis estadístico para muestras relacionadas (prueba de Wilcoxon). Se midieron las competencias quirúrgicas en dos tiempos. Se observó lesiones en las estructuras anatómicas no incluidas en la disección o algunas “complicaciones” como lesión de la cavidad orbitaria en el 25 % y desarrollo de fistula de líquido cefalorraquídeo en el 8,3% en los especímenes de prueba. Se llegó a la conclusión que el correcto entrenamiento tiene impacto significativo sobre la adquisición en las habilidades endoscópicas nasosinuales, a pesar de las variaciones de la simulación con el modelo dado.

Britan (2014) en Chile realizó un estudio de carácter cualitativo y descriptivo, cuya base fue el relato de los participantes (entrevistas individuales y a grupos focales) e intentó construir un modelo que explique el mecanismo por el cual los estudiantes de medicina aprenden la clínica, el objetivo principal de su investigación fue el dar a conocer y contrastar las percepciones de tanto de los estudiantes y de sus docentes acerca de cómo aprenden los estudiantes de medicina durante los años de transición, a lo cual con evidencias llegó a la conclusión que el 'cómo nos sentimos' tiene un repercusión directa sobre la manera en que percibimos e interpretamos la información, asimilamos la información por lo cual influye directamente en el aprendizaje y la adquisición de las habilidades clínicas.

Karp (2019) en USA realizó un estudio cualitativo en base a entrevistas semiestructuradas con el objetivo de examinar cómo los estudiantes de pasantía en medicina perciben

la confianza en ambiente laboral de los supervisores en ellos y su impacto, de los cuales surgieron tres temas importantes: la confianza como base para el aprendizaje, los efectos de la confianza en el entorno de aprendizaje y consecuencias de la confianza para los pacientes, llegando a la conclusión de que la confianza apropiada generalmente implicaba entrenamiento y orientación cercana, a menudo con docentes supervisores y a su vez estas situaciones fomentaron la motivación de los estudiantes para aprender, el sentido de valor en el equipo y beneficios percibidos para los pacientes en su aprendizaje. Feuille (2020), estudió en USA sobre la enseñanza endoscópica y adquisición de competencias de los planes de estudio de los programas de formación en médicos residentes de gastroenterología, este estudio se basó en dos tiempos, se realizó primero la observación de sesiones de endoscopia en las que el docente enseñaba a un alumno bajo supervisión asistencial, y luego realizamos entrevistas individuales con el profesor y el alumno para reconocer las fortalezas y las barreras para el aprendizaje. Se realizó este estudio cualitativo con análisis temático de entrevistas anónimas, llegando a la conclusión que bajo una adecuada supervisión guiada a, una buena relación docente entrenador aporta sustancialmente a la formación en competencias endoscópicas.

## **2.2. Bases teóricas**

La relación que existe entre el clima de aprendizaje con diversos factores en torno al bienestar de los estudiantes ha sido causa de estudios en múltiples oportunidades en el terreno de la educación y formación en medicina; es bien sabido que los ambientes de aprendizaje adecuados se correlacionan con un mejor desarrollo y cumplimiento en el desarrollo de las actividades académicas y con un mejor compromiso con el trabajo del

estudiante, en este caso, el médico residente. Los médicos de posgrado de las especialidades médico-quirúrgicas deben desarrollar durante su formación médica un papel bajo la visión de observar y aprender en el mismo lugar de la práctica y así mismo realizar funciones propias de un personal en salud asociadas con el cumplimiento óptimo de las actividades de enseñanza y de aprendizaje. Según lo planteado por Silkens, et al. (2015), el clima de aprendizaje se define como “las percepciones compartidas de los residentes en formación sobre aspectos formales e informales de la educación, incluidas las percepciones de la atmósfera en general, así como las políticas, prácticas y procedimientos dentro del hospital docente”, y puede ejercer un resultado sobre el compromiso con el trabajo, el bienestar estudiantil y las necesidades psicológicas del médico residente, como la autonomía, la capacidad de relacionarse, socializarse y la percepción de competencia clínica. Por lo tanto, se considerará como variables a: Clima de aprendizaje y Competencias endoscópicas.

### **2.2.1 Conceptualización de clima de Aprendizaje**

Se conceptualiza clima de aprendizaje a la comunicación y relación entre las personas que se encuentran juntas dentro de un método o proceso de enseñanza y aprendizaje, ésta debe formarse entre el docente y sus alumnos y de manera recíproca, así como alumno con alumno del mismo modo. Dentro de este clima debe prevalecer múltiples valores como lo son la armonía, confianza, seguridad, respeto, entre otros, para que los educandos con toda libertad puedan expresarse, dar a conocer alguna inquietud o duda a favor de la obtención de un verdadero aprendizaje, también dentro de este espacio se considera el establecimiento de normas y reglas que ayudarán al buen desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje (Galo, 2003).

#### **a. Teoría del Clima de Aprendizaje**

Es bien sabido que para el desarrollo de un buen clima de aprendizaje el docente como líder de aula ejerce y asume un rol de educador y mediador de conocimientos, el cual debe impulsar la potencialización de capacidades sus alumnos, enseñándoles generar pensamiento lógico y reflexionar. El docente debe crear en aula un ambiente sólido, adecuado donde se presentarán los contenidos de acuerdo a la malla curricular, resaltando las habilidades y capacidades de los educandos, generando en sus alumnos un pensamiento crítico y analítico. Por ello es importancia no solo la organización y desarrollo de los contenidos, sino del desarrollo de la clase en general para que los educandos se enfoquen no solo en las palabras del profesor sino sean motivados a la participación activa y disfrute de las propias actividades en clase. Esta interacción del docente y alumno es importante para promover que el estudiante participe y se considere respetado, comprendido y explore nuevos conocimientos; un docente que se interesa por el aprendizaje del alumno fomentara un vínculo estable, de cordialidad y motivación (Musi y Cava, 2002).

#### **b. Dimensiones del clima de aprendizaje**

Percepción del docente sobre el entrenamiento endoscópico: las percepciones del mismo docente sobre las capacidades, comportamiento y actitudes presentadas en propio alumno ejercen una fuerza influyente en el clima de aprendizaje. Cuando se percibe la posibilidad de superar las dificultades los estudiantes se sientan motivados por adquirir nuevos conceptos o conocimientos; así mismo las inquietudes mostradas por los alumnos pueden ser un recurso útil para aprender y crear; entre otros. Junto con ello, se ha estudiado que las expectativas del docente juegan un papel central en el rendimiento del niño, el cumplimiento de tarea y en su imagen personal, a la vez de ser un fuerte inductor de su comportamiento (Milicic et al., 2020).

Percepción de oportunidades del aprendizaje, en su posibilidad de hacer frente a las dificultades que el curso le presente, que disfruta de su rol y siente que puede desarrollarse personalmente en su quehacer, puede impactar favorablemente el clima cargándolo de positivismo, confianza en las propias habilidades, entre otras (Milicic et al., 2020).

Percepción de la atmósfera en el quirófano: cuando los estudiantes desarrollan una descripción o valoración sobre las capacidades, destrezas, carisma, conocimientos desempeño en sala de operaciones, las percepciones con connotación positiva tenderán a vincularse con mejores Climas de quirófano. (Milicic et al., 2020).

Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo; cuando se desarrolla un clima de aprendizaje positivo el vínculo entre el docente y el alumno se caracteriza por un grado alto de respeto, cuidado, confianza y responsabilidad. Una relación como ésta aumenta el sentido de pertenencia con su entorno, sin embargo el abandono académico, y el exceso de trabajo dificultan las metas de aprendizaje (Wang et al., 2020).

### **c. Clima de aprendizaje en medicina**

En relación con el clima de aprendizaje en la carrera médica, ésta ha sido motivo de investigación constantemente, para determinar los factores favorables que se relacionan a un mejor desarrollo de las actividades, tanto teóricas como prácticas. El médico en formación se sentirá más cómodo de aprender rodeado de un buen clima, pues se sentirá en libertad de consultar y no tener miedo al error, pues no tendrá temor al castigo verbal que podría presentarse en otras circunstancias. Además, contribuye al compromiso laboral con la institución en el que se desempeña, realizando actividades y metas cotidianas solicitadas (Restrepo et al., 2022).

#### **d. Medición del clima de aprendizaje**

La elaboración y aplicación de la escala de clima de aprendizaje constituye una herramienta metodológica útil para la evaluación de la calidad de la docencia universitaria pues brinda orientación y acompañamiento al estudiante de manera sistemática en el proceso de aprendizaje y desde una vista de formación constituye una buena fuente de retroalimentación continua en los estudiantes para el logro de sus metas educativas. (Sarabia-Arce, 2019).

#### **2.2.2. Conceptualización de Competencias Endoscópicas**

Las competencias endoscópicas se definen como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores para la instrumentación endoscópica, además también en la toma de decisiones, solución de problemas que se presenten desde las técnicas diagnósticas y terapéuticas (Del Valle et al, 2022).

##### **a. Teoría de las competencias endoscópicas**

Para poder ejercer en cirugía endoscópica, ya sea en otorrinolaringología o en otras áreas afines es requisito indispensable poder demostrar que durante su formación quirúrgica haber adquirido las competencias necesarias y específicas, pero no hay consenso respecto a los criterios que las definen.

Las competencias describen la capacidad del profesional para realizar una determinada acción o conjunto de acciones, las cuales son medibles, evaluables y son expresadas de tal manera que se puede aseverar si lo que se realiza es lo requerido o no en determinadas circunstancias.

La teoría en formación por competencias (García et al., 2018), las definen como dos tipos: las transversales y las específicas, en el caso de las competencias en endoscopía hacemos referencia a la segundas, las cuales muestran la capacidad y actuación de un dominio profesional en el área de la salud, pues tomando en cuenta las competencias específicas requieren un nivel de habilidades, conocimientos, pericia, las cuales son resultados de una capacitación continua basados a su vez en experiencias prácticas requeridas para realizar una tarea o procedimiento de manera segura y eficiente de los cuales se ha identificado que los criterios requeridos para el correcto desempeño no consiste en cumplir con un determinado número de procedimientos, pues ello no garantiza el nivel de calidad y competencia, sin embargo el trazar metas y los objetivos endoscópicos, una correcta guía de formación si nos acerca al perfeccionamiento y mejora en sus competencias.

#### **b. Evolución de las competencias endoscópicas**

Con el transcurrir de los años, la tecnología va en constante crecimiento y cada vez más se deja de lado los procedimientos quirúrgicos abiertos o de gran escala, por lo complejo que puede llegar a ser y por las diversas complicaciones que puede presentar el paciente. Es así que se va trabajando al lado de los avances de la tecnología para la utilización de diversos equipos que impliquen una menor apertura quirúrgica al paciente y con menores complicaciones, como son las técnicas endoscópicas. Debido a las características de los equipos endoscópicos, se requiere una mayor dedicación y experticia por parte del médico que lo realice.

#### **c. Competencias endoscópicas en otorrinolaringología**

Las competencias que debe tener un otorrinolaringólogo según lo dictado por el Servicio Nacional de Salud del Reino Unido NHS, símil del Ministerio de Salud en nuestro país, se separan en 3 grandes grupos: **Conocimientos**, que comprende conceptos sólidos del segmento anatómico de cabeza y cuello, topografía, fisiología del habla y deglución, microbiología, patología y etiología; así como lo propio en otología y rinología. **Habilidades clínicas**, que comprenden el poder realizar una historia clínica adecuadamente enfocada, realizar un examen físico dirigido completo, evaluar y manejar traumatismos faciales, incluida la fractura de nariz, evaluación y manejo inicial de la epistaxis, realizar una evaluación visual estructurada, realizar otoscopia y rinología examen nasal con espéculo, naso endoscopia flexible, evaluación y planificación de la investigación de pacientes que presentan tumoraciones, reconocimiento de los signos clínicos de obstrucción de las vías respiratorias y dificultad respiratoria en adultos, interpretar resultados de investigaciones audiológicas y exámenes imagenológicas. **Competencias técnico-procedimentales**, como realizar el taponamiento nasal anterior y posterior, retiro del tapón, otomicroscopía y extracción de cuerpos extraños (NHS, 2020).

Así pues, como vemos, la cantidad de conocimientos que debe de adquirir el cirujano en otorrinolaringología no es simplemente una recolección de conocimientos, sino que además se debe aprender a trabajar finamente con las manos y tener una excepcional habilidad y coordinación ocular y manual, condición que lo tornara más hábil para el desarrollo de distintos procedimientos a realizar. A diferencia de la evaluación que se puede dar en otras carreras, el aprendizaje de la profesión médica implica muchas veces el trabajar directamente en el quirófano con el paciente, con los riesgos que esto conlleva. Para tales efectos, se han introducido una serie de herramientas que ayudan a la mejora de la

enseñanza en el escenario quirúrgico, como la práctica en cadáveres, navegación y realidad aumentada y simulación y realidad virtual (Surda et al., 2018).

#### **d. Competencias endoscópicas y el clima de aprendizaje**

Más allá de cualquier nivel de mejora que exista a nivel de infraestructura, este debe de ir acompañado obligatoriamente de un nivel par en el ambiente en el que se desarrolle el aprendizaje, y, esto último depende intrínsecamente de factores humanos como la cordialidad, el buen trato, el ánimo de ayudar y la facilidad de los capacitadores de brindar su ayuda y guía. Para ello, debemos de conocer el actual estado del nivel de satisfacción con el ambiente de aprendizaje, en específico para estudiantes de medicina en la especialidad de otorrinolaringología. Podría hacerse uso de la herramienta DREEM, Dundee Ready Education Environment Measure, en su adaptación peruana validada por Uría (2018), instrumento que tiene como fin medir el ambiente educacional que fue desarrollado inicialmente en 1997 en Inglaterra, cuenta con 50 ítems y se divide en 5 dominios. Utiliza la escala de Likert para la toma de las respuestas, estas se suman al finalizar para generar un puntaje global; pero este instrumento está pensado más en el desarrollo en el aula.

Derivada de esta herramienta y como desarrollo posterior, aparece la herramienta STEEM para verificar el grado de satisfacción en el ambiente operatorio, herramienta que se ha validado mundialmente y que se utiliza con frecuencia como lo menciona Domínguez (2018), frente a otras versiones de este como miniSTEEM o sSTEEM, y cuestionarios nuevos que se han ido desarrollando. STEEM es un formulario de 40 preguntas, agrupadas en 4 subescalas, las preguntas de la 1 a la 13 cubren la percepción del docente sobre el entrenamiento endoscópico, las preguntas de la 14 a la 24 cubren la per-

cepción de los estudiantes con respecto a las oportunidades de aprendizaje, las preguntas de la 25 a la 32 cubren la percepción de los estudiantes de la atmósfera en el quirófano y las preguntas de la 33 a 40 cubren la percepción con respecto a la escasa supervisión, carga de trabajo y abandono en el trabajo (Cassar, 2004).

Finalmente, la percepción de insatisfacción que puede devolver STEEM no se refleja solamente a nivel del conocimiento, sino que este puede deberse a las relaciones con los docentes, ya sean de índole académica y/o personales, en cuyo caso se puede llegar al maltrato, como quedó demostrado en la ENMERE 2016 (CONAREME 2016), además, los residentes entrevistados respondieron con algunas propuestas sobre las características deseables en el ambiente de aprendizaje, como 1. Conocer con mayor profundidad y desestigmatizar los problemas de salud mental; 2. Camaradería y confraternidad entre los residentes; 3. Tutorías por asistentes y residentes de mayor grado (dar retroalimentación positiva); 4: Disponibilidad para el personal de salud los servicios de salud mental (consejería confidencial); y 5. Una cultura de apoyo grupal. Estos problemas, como la afectación de la salud mental en el residentado médico, a veces permanecen invisibles, y solo promoviendo una cultura de bienestar en el residentado es posible reducir el riesgo de depresión y suicidio en los estudiantes de medicina. (Sarabia-Arce, 2019)

## **2.3. Formulación de hipótesis**

### **2.3.1. Hipótesis general**

Existe relación una relación significativa entre el clima de aprendizaje y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología de Hospitales Públicos de Lima en el año 2021.

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

- Existe una relación significativa entre la percepción del docente sobre el entrenamiento endoscópico y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología de Hospitales Públicos de Lima en el año 2021.
- Existe una relación significativa entre la percepción de oportunidades de aprendizaje y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología de Hospitales Públicos de Lima en el año 2021.
- Existe una relación significativa entre la percepción de la atmósfera en el quirófano y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología de Hospitales Públicos de Lima en el año 2021.
- Existe una relación significativa entre la percepción de la escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología de Hospitales Públicos de Lima en el año 2021.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Método de la investigación**

El método utilizado en esta investigación se estructuró en dos fases, utilizando dos métodos de estudio. El primer método hipotético-deductivo en este método se parte de una hipótesis la cual se busca rechazar o negar. Luego de dicho contraste se pueden obtener conclusiones las cuales deben ser confrontadas con los hechos y los datos obtenidos por la población de estudio, a fin de ser contrastadas, puestas a prueba y comprobar su veracidad. (Arispe et al., 2020).

El segundo método que se aborda en esta investigación es el inductivo, esta fase del estudio se realizó desde un lado cualitativo, este estuvo conformado por dos procedimientos inversos, la inducción y la deducción, en este sentido el camino de inducción permitió el análisis de las situaciones particulares a un conocimiento colectivo que permitió encontrar las similitudes de los fenómenos individuales con la finalidad de concluir los aspectos que lo caracterizan, en este estudio, se delimitaron categorías con la finalidad

de orientar al análisis particular por cada individuo, tomando en cuenta el origen del estudio con el fin de llegar a conclusiones que caracterizaron el fenómeno.

### **3.2. Enfoque de la investigación**

Para desarrollo de este estudio se suscitó desde un enfoque mixto, el cual desde los planteamientos de Hernández-Sampieri y Torres (2018) admite el abordaje de investigaciones que tienen como finalidad construir un diseño concurrente, secuencial e integral desde la formulación del problema., el proceso cuantitativo se relaciona con el positivismo, es decir se centra en la cuantificación y medición de los fenómenos con el objeto de teorizar, trazar tendencias y plantear nuevas respuestas o hipótesis. Además, la herramienta para cuantificar que usa es la estadística. Este enfoque ordena los procesos en secuencia rigurosa, así tenemos la generación de la idea de investigación, el planteamiento del problema, revisión de literatura, elaboración del marco teórico, limitaciones del estudio, formulación de hipótesis, definición de variables, elección del diseño de la investigación, selección de población y muestra, recolección de datos y su consecuente análisis, reporte de resultados y discusión. Así mismo el propósito del enfoque cuantitativo es la generalización de los resultados obtenidos en la investigación a la población de manera válida y confiable, en contra parte el enfoque cualitativo cuyo objetivo es el de proporcionar una metodología que nos ayuda a comprender experiencia vivida desde el punto de vista de cada individuo; estos estudios se resumen y se centran en los participantes y los fenómenos internos de cada individuo, cuyo análisis es netamente de indagación inductivo en el cual el investigador interactúa con los participantes y los datos que ellos nos aportan centrándose en su experiencia social (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

### **3.3. Tipo de investigación**

Investigación aplicada, la cual tiene como finalidad el enfocarse en identificar a través del conocimiento científico, los medios y metodologías, tecnologías y protocolos por los cuales contribuir a solucionar un problema. Así, vuelve particular una solución a un problema actual demarcado en un contexto específico (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

### **3.4. Diseño de la investigación**

El diseño es correlacional, pues parte del objetivo de la investigación fue estudiar el comportamiento de dos variables entre sí, con todas sus dimensiones, y competencias endoscópicas (Arispe et al., 2020), como parte de su abordaje de enfoque cuantitativo no experimental para el contraste y prueba de las hipótesis.

Asimismo, también se tomó en consideración las opinión de médicos residentes sobre la percepción de su Clima de Aprendizaje y la repercusión de ésta en el adquisición de competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal durante sus periodos de residentado médico, desde la perspectiva de un enfoque cualitativo, utilizando el diseño fenomenológico – hermenéutico, el cual tuvo como finalidad la comprensión de las experiencias de los individuos con el fin de encontrar aspectos similares que permitieron concluir frente a la realidad problemática (Hernández-Sampieri y Torres, 2018).

### **3.5. Población, muestra y muestreo**

La población consiste en el grupo de participantes que cuentan con una serie de características específicas iguales e interactúan en un espacio y tiempo determinados. Por lo

general el analizar el íntegro de la población es inviable dado que tanto el tiempo como los recursos son escasos. Es por ello que debe trabajarse con una parte o muestra. El universo o población es definido o, al menos perfilado, desde el planteamiento del problema (Arispe et al., 2020). En esta investigación la población son los médicos residentes de otorrinolaringología de los Hospitales Públicos de Lima, que abarcan un total de 35 participantes, y los entrenadores que son los médicos asistentes a cargo de la docencia que consta de 35 participantes, para la fase cuantitativa, sin embargo, para la fase cualitativa se tomaron en cuenta 8 participantes alumnos los cuales fueron escogidos por conveniencia.

Una muestra es un fragmento o porción del universo o población. Sobre esta fracción se recolectan los datos que interesan al investigador y que deberán ser representativos con el fin de poder generalizar los resultados hallados (Arispe et al., 2020). Para el presente estudio se utilizó el íntegro del grupo de alumnos para el presente estudio. Así se tiene a la población representada en un tamaño suficiente mediante un muestreo no probabilístico.

#### **a. Criterios de inclusión**

- Médicos residentes que cursen la especialidad de otorrinolaringología.
- Médicos residentes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Médicos residentes que estén haciendo la especialidad en Lima.
- Médicos residentes que cuenten con matrícula regular activa.
- Médicos residentes que hayan expresado su deseo de participar de forma voluntaria en la investigación.

#### **b. Criterios de exclusión**

- Médicos residentes de otras especialidades que no sea otorrinolaringología.

- Médicos residentes de otras universidades nacionales o extranjeras.
- Médicos residentes que estén haciendo la especialidad en otro departamento que no sea Lima.
- Médicos residentes que no cuenten con matrícula regular.
- Médicos residentes que no deseen participar del estudio de manera voluntaria en la investigación.

### **3.6. Variables y operacionalización**

#### **Variable 1: Clima de aprendizaje**

Definición conceptual: El clima de aprendizaje involucra un componente subjetivo del alumno y la actitud del grupo y docente para con el alumno, es decir cómo percibe el docente el entorno. El efecto del clima es vital, real e influyente. Además, tiene relación con la percepción del maltrato, el tipo de liderazgo que se ejerce, como se afrontan los problemas y las interrelaciones entre los médicos residentes. (Cassar, 2004)

Definición operacional: La variable se mide a través de un cuestionario que aborda como percibe el médico residente el clima de aprendizaje de cirugía dentro del quirófano. Se trata del Theatre Learning Environment for Basic Surgical Trainees que es anónimo, registra sexo y año de instrucción; y luego hay 40 ítems los cuales son respondidos con cinco alternativas de respuesta a cada ítem que son: fuertemente de acuerdo, de acuerdo, inseguro, desacuerdo y fuertemente en desacuerdo (Syme-Grant et al., 2008)

Dimensiones: Percepciones del profesor y entrenamiento cuyo indicador es el concepto del docente o instructor. Percepciones de las oportunidades de aprendizaje cuyo indicador son cirugías dónde participa activamente. Percepción subjetiva de la atmosfera en el quirófano cuyo indicador son cirugías donde participó sintiéndose respetado y valorado.

Percepciones de supervisión cuyo indicador son las decisiones tomadas en el quirófano, aumento de carga laboral y abandono en el trabajo, cuyo indicador son casos difíciles afrontados en equipo.

Análisis de Resultados: El cuestionario consiste en 40 ítems, de los cuales el máximo puntaje por cada ítem fue de 5; dando un máximo de puntaje por encuesta de 200 para un buen Clima aprendizaje y mínimo de 40 para un pésimo clima de aprendizaje.

### **Variable 2 Competencias en cirugía endoscópica nasosinusal**

Definición conceptual: El enfoque de formación basado en competencias se erige como uno de los caminos para acercarse al logro de la calidad deseada en los egresados universitarios. Este enfoque se sustenta en la sistematización relacionada con los razonamientos y deducciones emanadas de los estudiosos a nivel nacional e internacional (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018)

Definición operacional: Los niveles de logro de las competencias se obtienen de la evaluación mediante la matriz ESSCAT que tiene ocho ítems.

Dimensiones: Posicionamiento espacial en mesa de operaciones, gestión de la imagen transmitida desde la cámara, movimientos de camareo, manejo del tejido, orientación anatómica, conocimiento del procedimiento y técnica quirúrgica, trabajo colaborativo y gestión de eventos adversos.

Análisis de Resultados: De los 8 ítems, el máximo puntaje obtenido para cada ítem fue de 5 pts ; en total para considerar a un alumno competente debe este tener un puntaje mayor a 40 pts.

**Tabla 1** Operacionalización de la variable clima de aprendizaje

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Clima de aprendizaje	La real academia española define clima como grupo de condiciones propias de una región o ambiente. El clima engloba un componente subjetivo (alumno) y la actitud del grupo (profesor, tutor u otro profesional) que recibe a esa persona, es decir, como se percibe el entorno y real. Además, tiene relación con la percepción del maltrato, el tipo de liderazgo que se ejerce, como se afrontan los problemas y las interrelaciones entre los médicos residentes.	Será medido a través de un cuestionario que aborda como percibe el médico residente el clima de aprendizaje de cirugía dentro del quirófano. Se trata del Theatre Learning Environment for Basic Surgical Trainees que es anónimo, registra sexo y año de instrucción; y luego hay 40 ítems los cuales son respondidos con cinco alternativas de respuesta a cada ítem que son: fuertemente de acuerdo, de acuerdo, inseguro, desacuerdo y fuertemente en desacuerdo.	Percepción del docente sobre el entrenamiento	Satisfacción con el desempeño, habilidades del docente	5: Totalmente de acuerdo 4: de acuerdo 3: incierto 2: desacuerdo 1: totalmente desacuerdo	- Buen clima de aprendizaje  -Regular clima de aprendizaje  - Mal clima de aprendizaje
			Percepción de oportunidades de aprendizaje	Satisfacción frente a su proceso de educación como médico especialista dentro de sala de operaciones		
			Percepción de la atmósfera en el quirófano	Aceptación y sentimiento de pertenencia		
			Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo	Sentimiento de apoyo y supervisión de labores, casos de violencia verbal o laboral		

*Nota.* La tabla muestra la variable: Clima de aprendizaje y su operacionalización. Elaboración propia.

**Tabla 2** Operacionalización de la variable competencias en cirugía endoscópica nasosinusal.

<b>Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Escala valorativa</b>
Competencias en cirugía endoscópica nasosinusal	Profesionales plenamente identificados con las nuevas tecnologías y con un entrenamiento profundo acerca de su utilización.	Competencias que se evalúan mediante la matriz ESSCAT que es un instrumento que tiene ocho ítems.	Posicionamiento espacial en mesa de operaciones	Preparación y obstrucción de acciones	5: Eficiente 3: Regular 1: Ineficiente	- Nivel destacado - Nivel intermedio - Nivel básico (Nivel de logro de las competencias)
			Gestión de la imagen transmitida desde la cámara	Visión de imagen borrosa o no centrada, desenfocada		
			Movimientos de camareo	Temblor de la imagen		
			Manejo del tejido	Ruptura o deterioro del tejido, sangrado excesivo		
			Orientación anatómica	Eventos de desorientación y espacios en blanco		
			Posicionamiento espacial en mesa de operaciones	Preparación y obstrucción de acciones		
			Gestión de la imagen transmitida desde la cámara	Visión de imagen borrosa o no centrada, desenfocada		
			Movimientos de camareo	Temblor de la imagen		

*Nota.* La tabla muestra la variable competencias en cirugía endoscópicas nasosinusales y su operacionalización. Elaboración propia.

### **3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1. Técnica**

Para la variable clima de aprendizaje se usó la encuesta, Según (Hernández- Sampieri y Mendoza, 2018), que es una técnica de recolección de datos ampliamente usada como procedimiento de investigación, pues permite obtener y realizar datos de modo rápido y eficaz ya que colecciona y analiza una gama de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo que se desea estudiar; y para la variable competencias en cirugía endoscópica nasosinusal la observación por encuesta, que consiste igualmente en la obtención de datos de interés mediante la interrogación a los miembros.

Para el análisis cualitativo se recolectaron datos a partir de una entrevista guía semiestructurada estableciendo un diálogo entre el entrevistador y los entrevistados a través de preguntas que permiten la construcción de significados y la comprensión del fenómeno de estudio basadas en las dimensiones de los instrumentos ya detallados.

#### **3.7.2. Descripción de instrumentos**

##### **3.7.2.1. Instrumento para la variable "clima de aprendizaje"**

Nombre de la prueba: *Theatre Learning Environment for Basic Surgical Trainees* (Clima de aprendizaje en el quirófano para entrenamiento quirúrgico básico) del autor: Kevin Cassar.

Descripción de la prueba: Encuesta que investiga el sentir y opinión del médico residente en entrenamiento quirúrgico. Es escrita y de opción múltiple. Se trata de 40 preguntas en las que se puede distinguir una primera parte de 22 preguntas las cuáles están dirigidas a la relación maestro – aprendiz y el resto del cuestionario indaga sobre la relación del aprendiz en entrenamiento y los demás actores del escenario quirúrgico como son la enfermera instrumentista y el anestesiólogo, así como sus labores extra quirúrgicas y como estas influyen en su aprendizaje en sala de operaciones. Hace uso de la escala Likert (Matas, 2018), la cual es una escala psicométrica descriptiva utilizada en cuestionarios de mucho uso en las encuestas

para investigación (Bisquerra & Pérez-Escoda, 2015). Al responder una pregunta del cuestionario se especifica el punto de acuerdo o desacuerdo y mide el grado positivo, negativo y neutral de cada enunciado

Objeto de la prueba: Evaluar el clima de aprendizaje que experimentan los médicos residentes en entrenamiento quirúrgico.

Categorías: Se califica de acuerdo al porcentaje obtenido del puntaje global. Se puede subdividir en resultado global, con punto de corte 74% para considerar como un clima aceptable.

### **3.7.2.2. Instrumento de la variable competencias en cirugía endoscópica nasosinusal**

Nombre de la prueba: *Endoscopic Sinus Surgery Competence Assessment Tool* "ESSCAT" (Herramienta de evaluación de competencia en cirugía endoscópica nasosinusal) del autor Sarabia-Arce (2019)

Descripción de la prueba: Mediante esta matriz el entrenador o experto evalúa el desempeño del aprendiz en 8 ítems o tareas, las califica en puntaje de 1, 3 y 5 puntos que van en proporción creciente a la habilidad y satisfacción de los objetivos de cada una de las tareas, cuanto más puntaje mayor solvencia en dicha tarea.

Objeto de la prueba: Evaluar las competencias en cirugía endoscópica nasosinusal por parte de los médicos residentes en entrenamiento

Categorías: Para ser considerado competente el aprendiz debe obtener el puntaje mínimo de 3 en cada uno de los ítems, los cuales tienen el mismo peso.

### **3.7.2.3. Instrumento entrevista guía de entrevista semiestructurada.**

En la segunda fase de esta investigación desde el punto de vista cualitativo a un nivel de estudio descriptivo, se abordó la aplicación de la entrevista semiestructurada de la cual en su

desarrollo se incluyen 7 interrogantes que tuvieron como propósito conocer a fondo las consideraciones específicas de los médicos residentes sobre sus percepciones en el entorno o clima de aprendizaje y el impacto que genera este en la adquisición de competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal. Conforme con lo previo, se analizó el enfoque de la entrevista semiestructurada realizando una adaptación a los objetivos ya vinculados en el desarrollo del instrumento incluyendo rasgos que dieron a conocer el juicio de los médicos residentes en otorrinolaringología en referencia al clima de aprendizaje relacionadas con la adquisición de competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal, logrando cumplir satisfactoriamente, con los objetivos de la investigación y el análisis de las variables del estudio con el fin de crear sugerencias que conlleven al progreso constante de los centros de formación.

### **3.7.3. Validación**

La validación de los instrumentos referidos fue mediante el juicio de expertos, tal y como señalan las normas de la Universidad Norbert Wiener, mediante el veredicto de 05 expertos reconocidos para cada instrumento, se entiende por validez al grado en el que el instrumento usado mide realmente las variables que el estudio pretende medir (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). Así mismo la fase de enfoque cualitativo está relacionado con la capacidad del investigador para recopilar, analizar y profundizar información de acuerdo con los datos obtenidos para comprender las experiencias, percepciones y situaciones del contexto del problema.

### **3.7.4. Confiabilidad**

La confiabilidad se refiere al grado de aplicación repetida de los instrumentos a los sujetos del estudio y que los resultados no cambien (Hernández-Sampieri y Torres, 2018). En ese sentido ambos instrumentos han sido empleados en numerosos estudios de manera confia-

ble. Sin embargo, dada la subjetividad que implica la implementación de un enfoque cualitativo, la recomendación es combinar diferentes técnicas de recopilación de información para lograr un constructo deseado.

### **3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos**

En el plan de procesamiento mixto primero se realizó la recolección de datos mediante la técnica de encuesta a nuestra población, posterior a ello se inició la tabulación de resultados, para el análisis de datos se empleó software estadístico como *IBM SPSS Statistics 27*. Para establecer asociación entre ambas variables se utilizaron los coeficientes de correlación de Spearman o Kendall, los resultados fueron expuestos en tablas y/o gráficos cada uno de ellos con su interpretación correspondiente.

Asimismo, en la fase de análisis de datos cualitativos se procedió a la recolección de las opiniones de los médicos residentes, a través de la aplicación de entrevistas semiestructuradas, las cuales luego de obtenidas, se organizaron, se transcribieron y se codificaron, estos procedimientos permitieron la identificación de categorías y unidades de significado, así como la relación entre los hallazgos y la teoría que sustenta el problema de investigación. utilizando análisis en el software Atlas Ti Versión. 8.4.25.

### **3.9. Aspectos éticos**

Se hizo uso de consentimiento informado en todos los individuos incluidos en el presente estudio el cual será evaluado por el comité de ética respectivo en la institución hospitalaria y de la Universidad Norbert Wiener con el fin de ser aprobado para su ejecución (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Se empleó el aplicativo Turnitin, un software en línea que permite validar la originalidad de los contenidos redactados del estudio. Se planteó como límite máximo el 20% de similitud; para conseguir ello se sometió secuencialmente a pesquisa y revisión de la redacción del

mismo durante todo el proceso de producción científica; todo ello permite asegurar la ética de la investigación (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

## **CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

### **4.1. Presentación de resultados**

En esta sección se presentan los hallazgos del análisis de datos: el descriptivo y el inferencial, los mismos que se presentan en tablas y figuras, acompañados de su interpretación. Se inicia con la baremación de las variables, así como las frecuencias alcanzadas en cada nivel como parte del análisis descriptivo con las medidas de resumen y se prosigue con las pruebas de normalidad y de hipótesis; en una segunda parte del enfoque cualitativo se mostrarán los resultados asociados a la aplicación de entrevistas.

### **4.2. Escala valorativa de las variables**

La tabla 3, muestra la escala de las variables del estudio: clima de aprendizaje y sus cuatro dimensiones con el puntaje mínimo de 40 y un máximo de 200 puntos; mientras que la variable competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal presentó un puntaje mínimo de 8 y un máximo de 40 puntos. Para ambas variables las escalas presentan tres niveles: bajo, medio y alto.

**Tabla 3***Escalas de niveles de medición para las variables del estudio y las dimensiones*

Variables/ dimensiones*		V1	D1	D2	D3	D4	V2
Número de preguntas		40	13	11	8	8	8
Puntaje	máximo	200	65	55	40	40	40
	mínimo	40	13	11	8	8	8
Rango		161	53	45	33	33	33
Intervalo		53.57	17.67	15	11	11	11
Nivel (baremo)	malo/ básico	40-93	13-30	11-25	8-18	8-18	8-18
	Regular/ in- termedio	94-147	31-48	26-40	19-29	19-29	19-29
	Bueno/ desta- cado	148-200	49-65	41-55	30-40	30-40	30-40

*Nota.* (\*) Variable V1= clima de aprendizaje y sus dimensiones: D1=Percepción del docente sobre el entrenamiento; D2= Percepción de oportunidades de aprendizaje; D3= Percepción de la atmósfera en el quirófano; D4= Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo; variable V2= competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal.

### 4.3. Análisis descriptivo

Referente a este aspecto, luego de estudiar los datos sobre clima de aprendizaje recogidos de la muestra, se encontró que el 97.1%, que equivale a 34 residentes en Hospitales Públicos de Lima, considera desde su percepción que existe un regular clima de aprendizaje en los hospitales donde realizan su residentado y el 2.9%, que equivale a un residente, indicó que es bueno el clima de aprendizaje. Estos resultados se presentan en la tabla 4 con la figura 1.

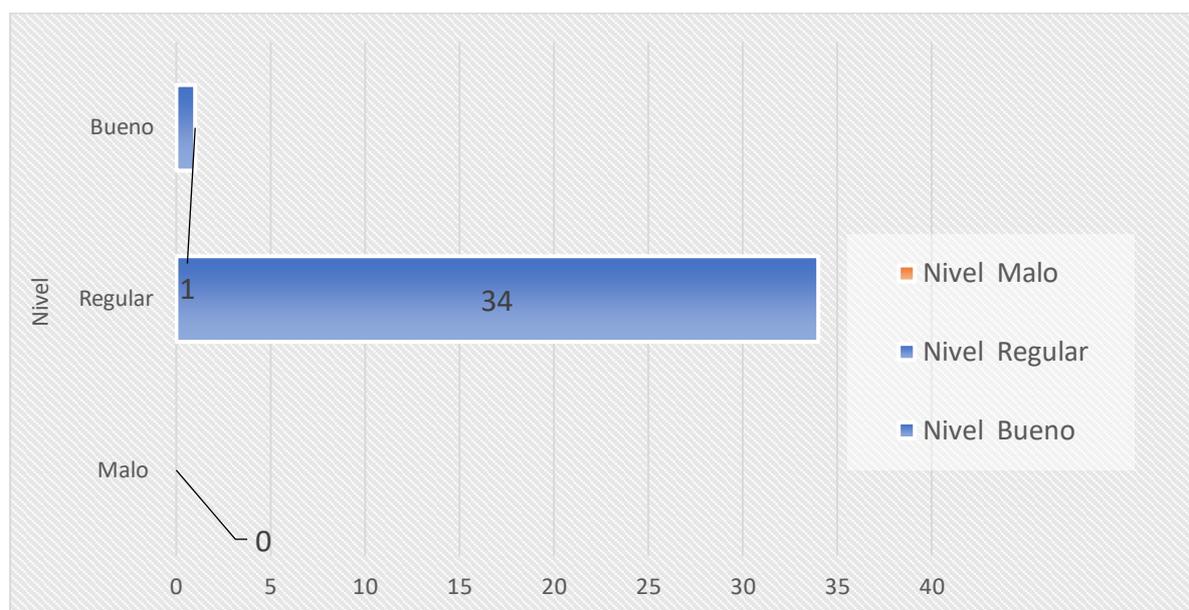
**Tabla 4***Niveles de la variable clima de aprendizaje en sujetos de la muestra.*

		Frecuencia	Porcentaje
Niveles	Malo	0	0.0
	Regular	34	97.1
	Bueno	1	2.9
	Total	35	100

*Nota.* Resultados obtenidos con los datos obtenidos al aplicar el cuestionario respectivo en residentes de la muestra.

### Figura 1

*Distribución de niveles de la variable clima de aprendizaje.*



*Nota.* Figura elaborada con los resultados de la tabla 4.

Respecto del análisis descriptivo en lo referente a las dimensiones de la variable clima de aprendizaje, se encontró que la mayoría de los encuestados, el 51.4%, que equivale a 18, presentan una buena percepción del docente sobre el entrenamiento; no obstante, un 40%, que equivale a 14, tiene una mala percepción. En lo concerniente a la dimensión percepción de oportunidades de aprendizaje, el 85.7%, que equivale a 30, presenta una regular percepción y sólo el 11.4%, que equivale a 4, presenta una mala percepción, lo que en general se aprecia una percepción conveniente al interés de aprendizaje de los residentes. En lo referente a percepción de la atmósfera en el quirófano, el 100% de los encuestados manifiesta una regular percepción. Finalmente, en cuanto a la percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo, la mayoría de los encuestados, 42.9%, que equivale a 15,

presenta una mala percepción, seguido de 37.1% que equivale a 13, muestra una buena percepción, lo que evidencia una apreciación polarizada en cuanto a esta dimensión.

**Tabla 5**

*Niveles de las dimensiones de la variable clima de aprendizaje*

Dimensiones	Malo(a)		Regular		Bueno(a)		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Percepción del docente sobre el entrenamiento.	14	40.0	3	8.6	18	51.4	35	100
Percepción de oportunidades de aprendizaje.	4	11.4	30	85.7	1	2.9	35	100
Percepción de la atmósfera en el quirófano.	0	0.0	35	100	0	0.0	35	100
Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo.	15	42.9	7	20.0	13	37.1	35	100

*Nota.* Resultados obtenidos con los datos obtenidos al aplicar el cuestionario respectivo en residentes de la muestra.

Luego de analizar los datos sobre logro de las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal recogidos de la muestra, el 51.4%, que equivale a 18 residentes en Hospitales Públicos de Lima, mostró el nivel intermedio del logro de tales competencias; mientras que, en la diferencia, el 48.6%, que equivale a 17 residentes, se observó un nivel destacado del logro de las competencias. Estos resultados se muestran en la tabla 6 con la figura 2.

**Tabla 6**

*Niveles de logro de las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal.*

		Frecuencia	Porcentaje
Niveles	Básico	0	0.0
	Intermedio	18	51.4
	Destacado	17	48.6

Total

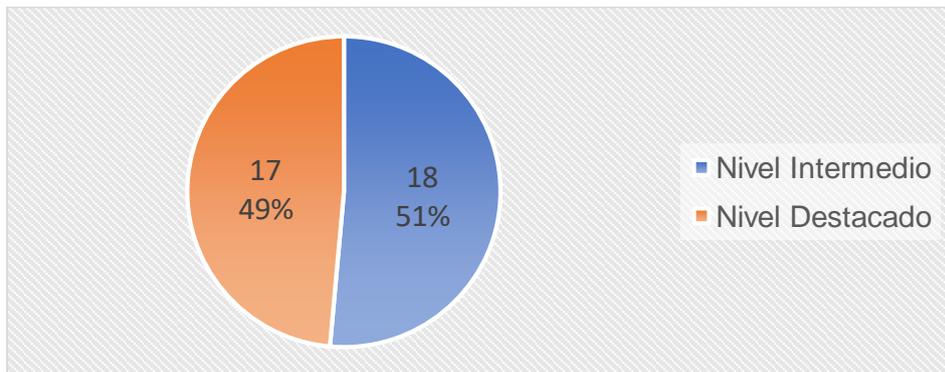
35

100

*Nota.* Datos obtenidos con la ficha de observación a los residentes de la muestra.

## Figura 2

*Distribución de niveles de logro de las competencias en cirugía endoscópica nasosinusal.*



*Nota.* Figura elaborada con los resultados de la tabla 6.

## 4.4. Análisis inferencial

### 4.4.1 Prueba de normalidad

Para efectuar la prueba de las hipótesis fue preciso efectuar primero la prueba de normalidad de Shapiro–Wilk, que se utiliza si la cantidad de datos de la muestra es menor a 50 elementos, y según el tipo de distribución normal se recurre a una prueba de hipótesis para métrica o no paramétrica. Para tal fin se instituyeron los siguientes supuestos:

- Si  $p > \alpha$ , entonces se procede a aceptar la hipótesis nula:  $H_0$
- Si  $p < \alpha$ , entonces se procede a aceptar la hipótesis alterna:  $H_a$

Donde:

$H_a$ : Los datos no provienen de una distribución normal

$H_0$ : Los datos provienen de una distribución normal

Según se observan los resultados presentados en las tablas 7 al 11, el valor de  $p(\text{Sig.}) < 0.05$ ; por consiguiente, según los supuestos previamente enunciados, se procede a rechazar las hipótesis nulas,  $H_0$ , y se aceptan las hipótesis alternas, lo que significa que en

los diferentes casos estos datos no proceden de una distribución normal. En tal sentido, por estos resultados se optó por una prueba de hipótesis no paramétrica: coeficiente de correlación rho de Spearman.

### Tabla 7

*Prueba de normalidad: clima de aprendizaje y competencias endoscópicas.*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Clima de aprendizaje	0.916	35	0.011
Competencias endoscópicas	0.794	35	0.000

*Nota.* Datos obtenidos con cuestionario y ficha de observación a los residentes.

### Tabla 8

*Prueba de normalidad: Percepción del docente sobre el entrenamiento endoscópico y competencias endoscópicas.*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Percepción del docente sobre el entrenamiento endoscópico	0.781	35	0.000
Competencias endoscópicas	0.794	35	0.000

*Nota.* Datos obtenidos con cuestionario y ficha de observación a los residentes.

### Tabla 9

*Prueba de normalidad: Percepción de las oportunidades de aprendizaje y competencias endoscópicas.*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Percepción de las oportunidades de aprendizaje	0.885	35	0.002
Competencias endoscópicas	0.794	35	0.000

*Nota.* Datos obtenidos con cuestionario y ficha de observación a los residentes.

### Tabla 10

*Prueba de normalidad: Percepción de la atmósfera en el quirófano y competencias endoscópicas.*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Percepción de la atmósfera en el quirófano	0.925	35	0.020
Competencias endoscópicas	0.794	35	0.000

*Nota.* Datos obtenidos con cuestionario y ficha de observación a los residentes.

### **Tabla 11**

*Prueba de normalidad: Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo y competencias endoscópicas.*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo	0.837	35	0.000
Competencias endoscópicas	0.794	35	0.000

*Nota.* Datos obtenidos con cuestionario y ficha de observación a los residentes.

El coeficiente rho de Spearman permite correlacionar datos de dos variables y que son obtenidos de los mismos sujetos de la muestra.

#### **4.4.2. Prueba de hipótesis**

Para efectuar la prueba de hipótesis no paramétrica se consideraron los siguientes criterios:

- Nivel de confianza: 95%
- Nivel de significancia:  $\alpha=0,05=5\%$ .
- Regla de decisión:

Si  $p > \alpha$ , entonces se procede a aceptar la hipótesis nula:  $H_0$ .

Si  $p < \alpha$ , entonces se procede a aceptar la hipótesis alterna:  $H_a$ .

##### **a) Prueba de hipótesis general**

Ha: Existe relación significativa entre el clima de aprendizaje y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal

Ho: No existe relación significativa entre el clima de aprendizaje y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal.

**Tabla 12**

*Prueba de hipótesis general de las variables del estudio.*

			Clima de aprendizaje	Competencias en cirugía endoscópica nasosinusal
Rho de Spearman	Clima de aprendizaje	Coeficiente de correlación	1.000	0.695**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	35	35
	Competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal	Coeficiente de correlación	0.695**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	35	35

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*Nota.* Con la prueba rho de Spearman se correlacionan datos de variables que no provienen de una distribución normal.

Según se observa en los resultados reportados en la tabla previa, al usar la prueba no paramétrica rho de Spearman, se halló que el nivel de significancia p (sig.) fue menor que el nivel de significancia igual a 0.05 ( $p=0.000 < 0.05$ ), por consiguiente, según los criterios previamente indicados, se rechaza la hipótesis nula y se confirma la hipótesis alterna, lo que significa que existe relación significativa entre el clima de aprendizaje y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en residentes de otorrinolaringología. Como el valor de rho = 0.695, marca que existe una correlación positiva y de intensidad considerable entre las variables del estudio indicadas en la hipótesis.

**a) Prueba de hipótesis específicas**

*Prueba de hipótesis específica 1:*

H1: Existe relación significativa entre la percepción del docente sobre el entrenamiento endoscópico y las competencias en cirugía endoscópica nasosinusal.

Ho: No existe relación significativa entre la percepción del docente sobre el entrenamiento endoscópico y las competencias en cirugía endoscópica nasosinusal.

**Tabla 13**

*Prueba de hipótesis específica 1.*

			Percepción del docente sobre el entrenamiento	Competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal
Rho de Spearman	Percepción del docente sobre el entrenamiento endoscópico	Coeficiente de correlación	1.000	0.658**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	35	35
	Competencias en cirugía endoscópica nasosinusal	Coeficiente de correlación	0.658**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	35	35

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*Nota.* Con la prueba rho de Spearman se correlacionan datos de variables que no provienen de una distribución normal.

Según se observa en los resultados reportados en la tabla previa, al usar la prueba no paramétrica rho de Spearman, Se descubrió que el nivel de significancia p (sig.) fue menor que el nivel de significancia igual a 0.05 ( $p=0.000 < 0.05$ ), por consiguiente, según los criterios previamente indicados, se rechaza la hipótesis nula y se confirma la hipótesis alterna, lo que significa que existe relación significativa entre la percepción del docente sobre el entrenamiento endoscópico y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en residentes

de otorrinolaringología. Como el valor de  $\rho = 0.658$ , indica que existe una correlación positiva y de intensidad considerable entre las variables del estudio indicadas en la respectiva hipótesis específica.

*Prueba de hipótesis específica 2:*

H2: Existe relación significativa entre la percepción de las oportunidades de aprendizaje y las competencias en cirugía endoscópica nasosinusal.

Ho: No existe relación significativa entre la percepción de las oportunidades de aprendizaje y las competencias en cirugía endoscópica nasosinusal.

**Tabla 14**

*Prueba de hipótesis específica 2.*

			Percepción de las oportunidades de aprendizaje	Competencias en cirugía endoscópica nasosinusal
Rho de Spearman	Percepción de las oportunidades de aprendizaje	Coeficiente de correlación	1.000	0.698**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	35	35
	Competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal	Coeficiente de correlación	0.698**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	35	35

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*Nota.* Con la prueba rho de Spearman se correlacionan datos de variables que no provienen de una distribución normal.

Como se aprecia en los resultados reportados en la tabla previa, al emplear la prueba no paramétrica rho de Spearman, se encontró que el nivel de significancia p (sig.) fue menor que el nivel de significancia igual a 0.05 ( $p=0.000 < 0.05$ ), por consiguiente, según los criterios previamente indicados, se rechaza la hipótesis nula y se confirma la hipótesis alterna, lo que significa que existe relación significativa entre la percepción de las oportunidades de

aprendizaje y las competencias en cirugía endoscópica nasosinusal en residentes de otorrinolaringología. Como el valor de  $\rho = 0.698$ , indica que existe una correlación positiva y de intensidad considerable entre las variables del estudio indicadas en la pertinente hipótesis específica.

*Prueba de hipótesis específica 3:*

H3: Existe relación significativa entre la percepción de la atmósfera en el quirófano y las competencias en cirugía endoscópica nasosinusal.

Ho: No existe relación significativa entre la percepción de la atmósfera en el quirófano y las competencias en cirugía endoscópica nasosinusal.

**Tabla 15**

*Prueba de hipótesis específica 3.*

			Percepción de la atmósfera en el quirófano	Competencias en cirugía endoscópica nasosinusal
Rho de Spearman	Percepción de la atmósfera en el quirófano	Coeficiente de correlación	1.000	0.188
		Sig. (bilateral)		0.279
		N	35	35
	Competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal	Coeficiente de correlación	0.188	1.000
		Sig. (bilateral)	0.279	
		N	35	35

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*Nota.* Con la prueba rho de Spearman se correlacionan datos de variables que no provienen de una distribución normal.

Según se observa en los resultados reportados en la tabla anterior, al usar la prueba no paramétrica rho de Spearman, se halló que el nivel de significancia p (sig.) fue mayor que el nivel de significancia igual a 0.05 ( $p=0.188 > 0.05$ ), por consiguiente, según los criterios previamente indicados, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, lo

que significa que no existe relación significativa entre la percepción de la atmósfera en el quirófano y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en residentes de Otorrinolaringología. Como el valor de  $\rho=0.279$ , indica que existe una correlación positiva y de intensidad baja entre las variables indicadas en la respectiva hipótesis específica.

*Prueba de hipótesis específica 4:*

H4: Existe relación significativa entre la percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo y las competencias en cirugía endoscópica nasosinusal.

Ho: No existe relación significativa entre la percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo y las competencias en cirugía endoscópica nasosinusal.

**Tabla 16**

*Prueba de hipótesis específica 4.*

			Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo	Competencias en cirugía endoscópica nasosinusal
Rho de Spearman	Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo	Coeficiente de correlación	1.000	-0.704**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	35	35
	Competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal	Coeficiente de correlación	-0.704**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	35	35

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*Nota.* Con la prueba rho de Spearman se correlacionan datos de variables que no provienen de una distribución normal.

Según se observa en los resultados obtenidos en la tabla anterior, al usar la prueba no paramétrica rho de Spearman, se halló que el nivel de significancia p (sig.) fue menor que el nivel de significancia igual a 0.05 ( $p=0.000 < 0.05$ ), por consiguiente, según los criterios previamente indicados, la relación entre la percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo y las competencias en cirugía endoscópica nasosinusal en residentes de otorrinolaringología; pero inversa, al ser el valor de  $\rho=-0.704$ , se acepta la hipótesis alternativa, lo que significa que existe relación inversa y de intensidad considerable entre las variables indicadas en la respectiva hipótesis específica. Esto significa que se percibe que, a escasa supervisión, carga laboral y abandono en el trabajo, menor logro de competencias en cirugía endoscópica nasosinusal.

#### **4.5. Resultados enfoque cualitativo**

Para la fase de estudio cualitativo se realizó un proceso de codificación de datos, análisis e interpretación de la información, la cual fue previamente recolectada a través de la aplicación del instrumento de guía de entrevista semiestructurada (Ver Anexo 4) a los médicos residentes en otorrinolaringología, los datos que se recolectaron para la entrevista fueron preguntas basadas en las dimensiones de ambas variables de la primera fase del estudio cuantitativo tanto del clima de aprendizaje como de las competencias en cirugía endoscópica nasosinusal con la finalidad de recoger datos sobre la experiencia vivida de los participantes del estudio. En la presentación de los resultados se consideró la interpretación de resultados las preguntas de la entrevista guía.

##### **4.5.1 Criterios de análisis e interpretación**

El análisis de la información comenzó con la transcripción del material recopilado utilizando la guía de entrevistas. Las respuestas de las personas que participaron (en total 8 entrevistados) fueron compiladas en 12 páginas. Para realizar el análisis se hizo uso del Software Atlas Ti

Versión. 8.4.25, se realizaron los siguientes pasos: 1. Se añadieron las entrevistas previamente transcritas en el Software de Atlas Ti Versión 8.4.25 por parte de la investigadora; 2. Se determinaron los grupos de códigos de análisis que se establecieron previamente, perteneciendo a las subescalas de ambos instrumentos (Ver anexo 4), 3. El proceso de codificación consistió en identificar los elementos más importantes de las respuestas de los participantes y luego dividir los códigos en grupos según su categorización., 4. La teoría que permite argumentar la postura con la que se estructuran las categorías y permite dar sustento a las relaciones entre los códigos se relacionó con la creación de memos y citas., 5. En el software Atlas Ti Versión 8.4.25, se construyen redes semánticas, nubes de palabras e informes que arrojan el análisis., y, por último, 6. Se presenta un informe que incluye los hallazgos y la triangulación proporcionada por la investigadora a través de su interpretación, teoría y datos.

#### **4.5.2 Codificación de los datos**

La determinación de los códigos de análisis en la investigación, se estableció de acuerdo con el método propuesto por Miles & Hurban (1994), en el que se indica la posibilidad que tiene el investigador en definir una lista de código previa basado en las subescalas de los instrumentos, en este caso para Clima de aprendizaje y Competencias endoscópicas en cirugía nasosinusal, de esta forma, en esta investigación se determinó, los códigos de análisis desde la planeación y definición de la matriz de categorización (Ver anexo 4). A continuación, la tabla, permite reconocer la definición de códigos y su unión en grupos de códigos según las subescalas definidas en la guía de entrevista semiestructurada.

**Tabla 17**

*Códigos y grupos de códigos de la investigación*

<b>Código</b>	<b>Grupos de códigos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Docente Facilitador</li> </ul>	Percepción del docente sobre el entrenamiento

● Buen entrenador	Percepción del docente sobre el entrenamiento
● Entrenador exigente	Percepción del docente sobre el entrenamiento
● Buenas oportunidades	Percepción de oportunidades de aprendizaje
● Buena Casuística	Percepción de oportunidades de aprendizaje
● Capacitaciones	Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo
● Buen clima en el quirófano	Percepción de la atmósfera en el quirófano
● Personal no estable en sala	Percepción de la atmósfera en el quirófano
● Técnicas estandarizadas	Técnica Quirúrgica
● Estudio de casos clínicos	Técnica Quirúrgica
● Estudio de Técnicas quirúrgicas	Técnica Quirúrgica
● Falta de implementación	Tecnología en cirugía endoscópica
● En el Perú la endoscopía en una técnica nueva	Tecnología en cirugía endoscópica
● Revisiones exhaustivas	Mejora continua

---

Nota: elaboración propia.

Se establecieron grupos de códigos según la matriz de categorización de entrevista semiestructurada, ahí se toman en cuenta las dos variables de la fase cuantitativa.

### **Clima de Aprendizaje:**

Para la variable Clima de aprendizaje basada en sus dimensiones se formaron los grupos de código: Percepción del docente sobre el entrenamiento, Percepción de oportunidades de aprendizaje, Percepción de la atmósfera en el quirófano, Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo, de las cuales según la respuesta de los entrevistados para la percepción del docente sobre el entrenamiento se asignaron los códigos: docente facilitador, buen entrenador y entrenador exigente lo para lo cual podemos inferir que la percepción de los encuestados sobre sus docentes entrenadores en general fue buena; para la dimensión Percepción de oportunidades de aprendizaje, según la respuesta de los entrevistados se tomaron los siguientes códigos: buenas oportunidades y buena casuística lo cual indica que

durante su formación si hubo percepción de oportunidades en el campo de la cirugía endoscópica; en cuando a la dimensión percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo se obtuvo solamente el código capacitaciones, pues la mayoría de encuestados al referirse a la supervisión refirieron “las docentes supervisaban que capacitaciones debíamos llevar para optimizar mi formación” (Entrevistado 6), mas no hubieron codificaciones para carga laboral o abandono laboral, por lo cual podemos interpretar que los entrevistados percibieron supervisión adecuada de sus docentes; para la dimensión percepción de la atmósfera en el quirófano, según las respuestas de los entrevistados los códigos recopilados fueron: buen clima en el quirófano y personal de sala no estable, por lo cual podemos inferir que los entrevistados se sintieron a gusto con el clima en el quirófano a pesar que el personal de trabajo dentro de quirófano fue en la mayoría de casos un personal rotatorio, se puede citar lo siguiente “Mi equipo en el quirófano era rotativo, por esos motivos nunca hubo una buena familiarización del todo al tener personal diferente cada ciertos meses” (Entrevistado 2) y “El ambiente en el quirófano fue estable , hay momentos donde quizá hubo mucha rotación de personal pero en ámbitos generales fue bastante bueno” (Entrevistado 1).

### **Competencias en cirugía endoscópica nasosinusal**

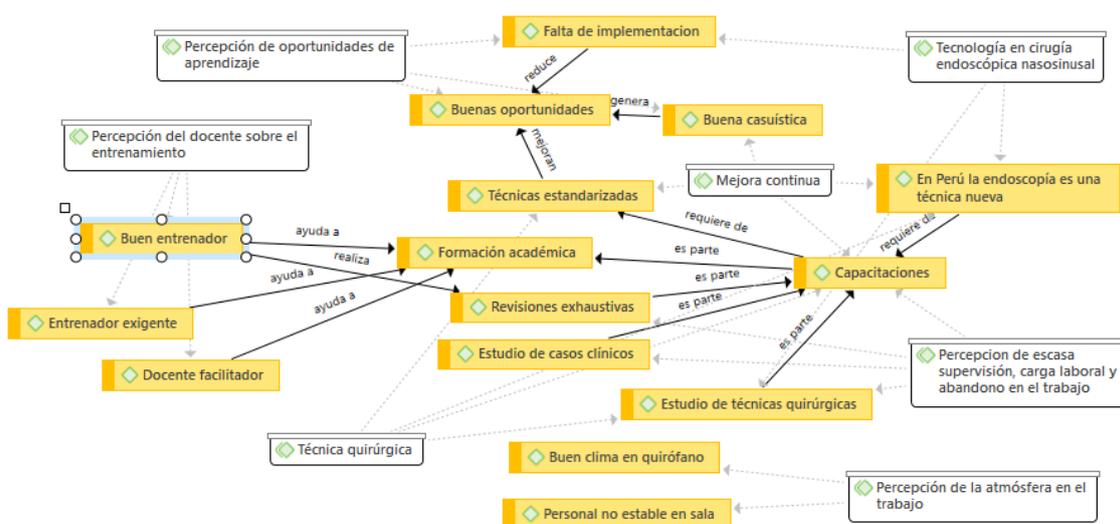
Con respecto a la variable Competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal se formaron tres grupos de códigos: Técnica Quirúrgica, Tecnología en cirugía endoscópica, y mejora continua, para el subgrupo Técnica Quirúrgica según las respuestas más significativas de los entrevistados se le asignaron tres códigos Técnicas estandarizadas, Estudio de casos clínicos y Estudio de Técnicas quirúrgicas, según los entrevistaron estos códigos fueron parte de la estrategia docente para poder lograr una adecuada técnica quirúrgica, por ejemplo “Se me brindaron técnicas estandarizadas a nivel mundial para replicarlas en los pacientes obteniendo resultados notorios, considero mis técnicas las necesarias para cumplir mi función

perfectamente” (Entrevistado 3), en cuanto al grupo de códigos Tecnología en cirugía endoscópica se asignaron los códigos Falta de implementación y En el Perú la endoscopia en una técnica nueva, cabe notar y resaltar que muchos entrevistados relatan nuestra realidad nacional como una técnica novedosa que requiere mayor amplitud de estudio y ven como una debilidad la poca implementación que existe para estos procedimientos en el sede de aprendizaje; para finalizar el último grupo de códigos, Mejora continua, sólo se le fue asignado el código de Revisiones exhaustivas, lo cual nos hace inferir que dentro de su formación y aprendizaje las revisiones y la parte académica formaron un rol importante en su adquisición de competencias endoscópicas.

Asimismo, se elaboró un análisis de las relaciones entre los códigos a través de un diseño de redes en la cual se toman en cuenta las codificaciones y sus relaciones con los grupos previamente asignados para evaluar la relación que existe entre las mismas Figura 3.

### Figura 3.

#### Relaciones de códigos y el grupo de códigos



Nota: Elaboración propia Software Atlas TI V.8.4.25.

En este diagrama de redes presentado en la Figura 3 podemos observar nuestro grupo de códigos: Percepción del docente sobre el entrenamiento, Percepción de oportunidades de aprendizaje, Percepción de la atmósfera en el quirófano, Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo, Técnica Quirúrgica, Tecnología en cirugía endoscópica, y mejora continua; al analizar este diagrama de redes podemos observar que Percepción de oportunidades de aprendizaje se encuentra ligado a Tecnología en cirugía endoscópica mediante el código falta de implementación, pues al referir falta de equipamiento o implementación en sus hospitales los entrevistados se ven limitadas sus oportunidades en el campo quirúrgico, a lo cual podemos citar lo siguiente “Considero que a pesar de los esfuerzos de los médicos especialistas en capacitarse y buscar oportunidades de mejora para este tipo de cirugías falta apoyo a nivel del estado para equipamiento en los diversos hospitales del Perú” (Entrevistado 2); en cuanto a los subgrupos Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo, Técnica Quirúrgica, y mejora continua, se marca un relación entre ellas, pues la Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo y la mejora continua se conectan por medio de código capacitaciones, nuestros entrevistados consideran que la supervisión que recibieron fue a base de capacitaciones y estas a su vez trajeron como consecuencia un mejora continua en su etapa de aprendizaje, “ mi docente entrenador siempre estuvo sobre mi dentro de su exigencia, exigía capacitaciones supervisadas para que uno pueda aprender entonces no me quejo, es necesaria la intensidad para la mejora profesional” (Entrevistado 1), a su vez la Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo y Técnicas Quirúrgicas están relacionadas mediante el código Estudio de Técnicas quirúrgicas, pues parte de la supervisión estaba basada en la exigencia de la adquisición de conocimientos para tal fin.

En la Percepción del docente sobre el entrenamiento se encontró una relación lejana con la Mejora continua, pues se puede inferir que un entrenador correctamente capacitado para la docencia motiva y exige una mejora en sus alumnos, un entrevistado refirió lo siguiente, “Mi docente tenía un perfil bien académico, solía organizar reuniones clínicas y generar opiniones entre nosotros para fomentar nuestras opiniones y aprendizaje” (Entrevistado 3).

A diferencia de la percepción de la atmósfera en el quirófano, no se encontraron relaciones la cuales podrían deberse a que la mayoría de entrevistados refirieron no sentirse familiarizados con el equipo de trabajo en quirófano al ser un personal rotativo, pero así mismo refirieron haberse sentidos cómodos, pero no ningún tuvo impacto con las demás códigos o grupo de códigos.

El proceso de codificación permitió la identificación mediante las respuestas de los participantes, el valor de densidad, que mide la relación con otros códigos, y el valor de enraizamiento, que mide la vinculación o saturación de un código, que es referente a la respuesta de un participante en las entrevistas. Cada valor representa numéricamente el proceso de codificación del investigador según los códigos definidos para cada categoría y subcategoría del estudio, como se muestra en la tabla 18.

**Tabla 18**

*Nivel de densidad y enraizamiento de códigos de análisis*

<b>Código</b>	<b>Enraizamiento</b>	<b>Densidad</b>	<b>Grupos de códigos</b>
● <b>Buen clima en quirófano</b>	7	0	Percepción de la atmósfera en el quirófano
● <b>Buen entrenador</b>	10	2	Percepción del docente sobre el entrenamiento
● <b>Buena casuística</b>	5	1	Percepción de oportunidades de aprendizaje Mejora continua
● <b>Buenas oportunidades</b>	10	3	Percepción de oportunidades de aprendizaje

● <b>Capacitaciones</b>	18	6	Percepción de escasa supervisión, carga laboral y abandono en el trabajo Mejora continua Técnica quirúrgica
● <b>Docente facilitador</b>	8	1	Percepción del docente sobre el entrenamiento
● <b>En Perú la endoscopia es una técnica nueva</b>	6	1	Mejora continua Tecnología en cirugía endoscópica nasosinusal Técnica quirúrgica
● <b>Entrenador exigente</b>	8	1	Percepción del docente sobre el entrenamiento
● <b>Estudio de casos clínicos</b>	6	1	Percepción de escasa supervisión, carga laboral y abandono en el trabajo
● <b>Estudio de técnicas quirúrgicas</b>	12	1	Percepción de escasa supervisión, carga laboral y abandono en el trabajo Tecnología en cirugía endoscópica nasosinusal Técnica quirúrgica
● <b>Falta de implementación</b>	10	1	Percepción de oportunidades de aprendizaje Tecnología en cirugía endoscópica nasosinusal
● <b>Personal no estable en sala</b>	5	0	Percepción de la atmósfera en el quirófano
● <b>Revisiones exhaustivas</b>	6	2	Percepción de escasa supervisión, carga laboral y abandono en el trabajo
● <b>Técnicas estandarizadas</b>	9	2	Mejora continua Técnica quirúrgica

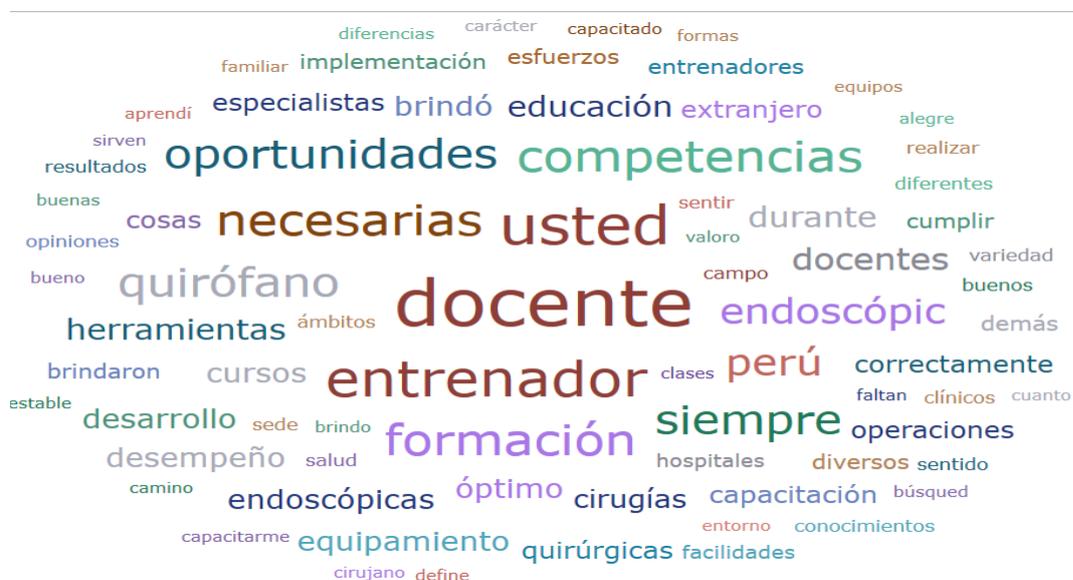
*Nota: Elaboración propia. Software Atlas TI V 8.4.25.*

Según la tabla de densidades y enraizamiento, para la categoría Percepción del docente sobre el entrenamiento el código con mayor nivel de densidad fue Buen entrenador y en enraizamiento fue el mismo código, para la categoría Percepción de oportunidades de aprendizaje el código con mayor nivel de densidad fue Buenas oportunidades y enraizamiento fue el mismo código, para Percepción de escasa supervisión, carga laboral y abandono en el trabajo la mayor densidad se observó en el código Revisiones exhaustivas y en el mayor enrai-

zamiento fue tanto para el código revisiones exhaustivas como para el código estudio de casos clínicos; en tanto Percepción de la atmósfera en el quirófano obtuvo un enraizamiento mayor con el código Personal no estable en sala, para la categoría Técnica quirúrgica la mayor densidad y enraizamiento se encontró con el código Capacitaciones; para la categoría Tecnología en cirugía endoscópica nasosinusal obtuvo una densidad similar tanto para Falta de implementación, Estudio de Técnicas quirúrgicas y En Perú la endoscopia es una técnica nueva, pero su mayor enraizamiento se dio con el código Estudio de técnicas quirúrgicas; y por último para la categoría Mejora continua tanto la densidad como en enraizamiento mayor se obtuvo con el código Técnicas estandarizadas.

La nube de palabras se muestra en la Figura 4. Esto permite dar cuenta de las palabras clave más mencionadas en las respuestas de los participantes a las preguntas, lo que permite responder a los objetivos de la investigación, como docente, entrenador, competencias, oportunidades, formación, quirófano.

**Figura 4.** Nube de palabras del estudio



*Nota: Elaboración propia. Software Atlas TI V 8.4.25.*

#### **4.6. Discusión de resultados**

- Con respecto a la hipótesis general planteada “Existe relación una relación significativa entre el clima de aprendizaje y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología de Hospitales Públicos de Lima en el año 2021”, los resultados nos indican que esta relación existe ya que al usar la prueba no paramétrica rho de Spearman, se encontró que el nivel de significancia p (sig.) fue menor que el nivel de significancia igual a 0.05 ( $p=0.000 < 0.05$ ), por lo tanto podemos afirmar que el clima de aprendizaje se encuentra vinculado a las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal. Estos datos coinciden con lo encontrado por Mendoza (2016), en su estudio que tuvo como objetivo la relación de las competencias adquiridas de los médicos residentes de anestesiología, cirugía, traumatología, ginecoobstetricia y la capacidad operativa docente del Hospital Nacional Dos de Mayo obteniendo como resultado que existe una relación directa y significativa entre ambas variables de estudio; y Taha et al. (2019), en cuya población objetivo fueron residentes de la especialidad de medicina interna, tuvo como objetivo medir la percepción de los residentes acerca del entorno de aprendizaje su formación académica, en cual también concluyó relación significativa entre sus variables, lo cual a su vez también guarda relación con los resultados obtenidos por Vera Portilla et al. (2018) los cuales hallaron una relación entre el desarrollo en la formación de los médicos y el clima educativo en alumnos de la carrera de medicina que cursaban el internado médico y Gastelo-Salazar et al. (2020) estudió el clima educativo hospitalario en relación al síndrome de burnout en internos de medicina, en el cual se encontró que un clima de aprendizaje no favorable estaba relacionado al síndrome de Burnout.

Con respecto al clima de aprendizaje y los datos recogidos de la muestra, se encontró que el 97.1%, que equivale a 34 residentes en Hospitales Públicos de Lima, considera que existe un regular clima de aprendizaje en los hospitales donde se encuentran realizando su residentado y el 2.9%, que equivale a únicamente 1 residente, considera que el clima de aprendizaje es bueno; y con respecto al logro de las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal recogidos de la muestra, el 51.4%, que equivale a 18 residentes en Hospitales Públicos de Lima, mostró el nivel intermedio del logro de tales competencias; mientras que el 48.6%, que equivale a 17 residentes, se observó un nivel destacado del logro de las competencias.

-En cuanto a la relación entre la percepción del docente sobre el entrenamiento endoscópico y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología pues, al usar la prueba no paramétrica rho de Spearman, se encontró que el nivel de significancia  $p$  (sig.) fue menor que el nivel de significancia igual a 0.05 ( $p=0.000 < 0.05$ ), con un valor de  $\rho = 0.658$ , indica que existe una correlación positiva y de intensidad considerable, por lo cual podemos afirmar que existe relación entre la percepción del docente sobre el entrenamiento endoscópico y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal.

- Para determinar la existencia de la relación entre la percepción de oportunidades de aprendizaje y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología, se empleó la prueba no paramétrica rho de Spearman, y se encontró que el nivel de significancia  $p$  (sig.) fue menor que el nivel de significancia igual a 0.05 ( $p=0.000 < 0.05$ ), por lo cual podemos afirmar que existe una relación entre la percepción de oportunidades de aprendizaje y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en mé-

dicos residentes; lo cual coincide con Austen (2019), quien en el Reino Unido realizó un estudio cuantitativo en el Reino Unido el objetivo de evaluar clima de aprendizaje en quirófano y las Oportunidades de Aprendizaje cuya puntuación promedio indicó que el entorno de aprendizaje puede considerarse satisfactorio determinando algunas otras áreas potencialmente mejorables.

- En cuanto a la relación entre la percepción de la atmosfera en el quirófano y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología al usar la prueba no paramétrica rho de Spearman, se halló que el nivel de significancia  $p$  (sig.) fue mayor que el nivel de significancia igual a 0.05 ( $p=0.188>0.05$ ), por consiguiente se afirma que no existe una relación entre la percepción de la atmósfera en el quirófano y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en residentes de medicina. En contra posición con los datos encontrados con Ahmed et al. (2021) en Pakistán cuyo objetivo de estudio fue determinar la importancia del clima educacional en sala de operaciones (quirófano), para lo cual uso el instrumento STEEM Mini Surgical Theater Educational Environment Measure el cual concluyó la validez de dicho instrumento en su población de estudio concluyendo que el ambiente en quirófano es relevante en la formación de los médicos quirúrgicos.

-Así mismo para establecer la existencia de una relación entre la percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo y las competencias endoscópicas en cirugía nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología, al realizar la prueba no paramétrica rho de Spearman, se halló que el nivel de significancia  $p$  (sig.) fue menor que el nivel de significancia igual a 0.05 ( $p=0.000<0.05$ ), por consiguiente la relación entre la percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo y las competencias en-

doscópicas en cirugía nasosinusal en los médicos residentes; se percibe que, a menor supervisión, aumento de carga laboral y abandono en el trabajo, menor logro de competencias en cirugía endoscópica nasosinusal. Según Al Ramsi (2019) evaluó el clima de aprendizaje en sala de operaciones para residentes de ginecología y obstetricia usando cuatro subescalas: enseñanza y entrenamiento, oportunidades de aprendizaje, atmósfera de supervisión, carga de trabajo, abandono en el trabajo, respectivamente su estudio arrojó que los residentes de ginecología y obstetricia tenían una percepción positiva del clima de aprendizaje a pesar de las dificultades técnicas.

- Con respecto al análisis cualitativo podemos establecer si existe una relación entre el Clima de aprendizaje y las competencias endoscópicas, pues los participantes entrevistados en los diferentes categorías como son: Percepción del docente sobre el entrenamiento, Percepción de oportunidades de aprendizaje, Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo, Técnica Quirúrgica, Tecnología en cirugía endoscópica, y mejora continua mostraron mediante el diagrama de redes una relación entre sí, estos resultados van acorde con Britan (2014) quien según su estudio cualitativo- descriptivo concluyó que el 'cómo nos sentimos' tiene un repercusión directa sobre la manera en que percibimos e interpretamos la información, asimilamos la información por lo cual influye directamente en el aprendizaje y la adquisición de las habilidades clínicas; al igual Karp (2019) realizó un estudio cualitativo en base a entrevistas semiestructuradas con el objetivo de examinar cómo los estudiantes de pasantía en medicina perciben la confianza en ambiente laboral llegando a la conclusión de que la confianza apropiada implica mejora en el entrenamiento y orientación cercana, a su vez estas situaciones fomentaron la motivación de los estudiantes para aprender, el sentido de valor en el equipo y beneficios para los pacientes; en USA, Feuille (2020),

estudió sobre la enseñanza endoscópica y adquisición de competencias de los planes de estudio de los programas de formación en médicos residentes de gastroenterología, el cual luego de supervisión de los procedimientos y entrevistas individuales con el profesor y el alumno llegó a la conclusión que bajo una adecuada supervisión guiada a, una buena relación docente entrenador aporta sustancialmente a la formación en competencias endoscópicas.

-Sin embargo, la única categoría que no guardó relación alguna fue la de Percepción de la atmósfera en el quirófano, lo cual guarda relación con los resultados de la Fase 1 cuantitativa donde esta misma dimensión no guardó una relación significativa con las competencias endoscópicas.

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Conclusiones

Las conclusiones de la investigación con los estadísticos correspondientes fueron las siguientes:

**Primera:** Se pudo determinar la correlación significativa entre el clima de aprendizaje y las competencias en cirugía endoscópica nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología de Hospitales Públicos de Lima en el año 2021, al obtener el valor de significancia igual a 0.05 ( $p=0.000 < 0.05$ ), además de un coeficiente de Spearman de 0.695, indica que existe una correlación positiva y de intensidad considerable entre las variables del estudio. El clima de aprendizaje y las competencias endoscópicas en cirugía nasosinusal están inherentemente ligadas a los procesos y actividades vinculadas al aprendizaje, desarrollar climas de aprendizaje favorables logrará una adquisición de competencias de manera más óptima.

Con respecto al clima de aprendizaje, los medios residentes consideraron en promedio, que existe un clima regular de aprendizaje en los hospitales donde se encuentran realizando su residentado y con respecto al logro de las competencias en cirugía endoscópica nasosinusal, los médicos entrenadores consideraron que sus médicos residentes el 51.4 % lograron un nivel intermedio mientras que el 48.6%, lograron un nivel destacado.

**Segunda:** Se pudo determinar la correlación significativa entre la dimensión percepción del docente sobre el entrenamiento endoscópico y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en residentes de Otorrinolaringología, al obtener un valor de significancia igual a 0.05 ( $p=0.000 < 0.05$ ) además de un coeficiente de Spearman de 0.658, indica que existe una correlación positiva y de intensidad considerable entre ambas variables del estudio, la percepción del docente sobre el entrenamiento endoscópico y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal, el rol del docente entrenador y la percepción de los alumnos sobre el propio docente genera un impacto importante para la práctica en la enseñanza-aprendizaje siendo beneficioso en la adquisición de competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal.

**Tercera:** Se pudo determinar la existencia de una correlación significativa entre la dimensión percepción de las oportunidades de aprendizaje y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en residentes de Otorrinolaringología, pues se obtuvo un valor de significancia es  $0,05 < 0,05$ ; y también un coeficiente Rho de Spearman de 0,698 lo cual indica que existe una correlación positiva y de intensidad considerable entre las variables. La percepción de las oportunidades de aprendizaje, implica motivación para obtención de conocimientos y destrezas quirúrgicas lo cual potencializa la adquisición de destrezas y habilidades de cirugía endoscópica nasosinusal, mejorando sus competencias quirúrgicas.

**Cuarta:** No se pudo determinar la existencia de una correlación significativa entre la dimensión percepción de la atmósfera en el quirófano y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en residentes de Otorrinolaringología, pues se obtuvo un valor de significancia es 0,05; por consiguiente no existe relación significativa entre la percepción de la atmósfera en el quirófano y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal y como el valor de Rho de Spearman de 0,279 lo cual indica una correlación positiva y de intensidad baja entre las variables. El presente estudio no pudo demostrar que atmósfera en el quirófano fuera un

factor determinante en las adquisiciones de competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal.

**Quinta:** Se pudo determinar la existencia de una correlación significativa entre la dimensión percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en residentes de otorrinolaringología, pues de obtuvo nivel de significancia igual a 0.05 ( $p=0.000 < 0.05$ ), pero inversa, al ser el valor de Spearman  $\rho=-0.704$ , que existe relación inversa y de intensidad considerable entre las variables indicadas en la respectiva hipótesis específica. Lo cual nos indica que, a menor supervisión, carga laboral y abandono en el trabajo, menor fue el logro obtenido en las competencias en cirugía endoscópica nasosinusal, pues para los procesos de aprendizaje se quiere de apoyo y soporte del docente entrenador para la realización de las actividades labores extenuantes ya que los médicos residentes se encuentran en formación académica.

**Sexta:** Mediante el estudio cualitativo se pudo determinar la existencia de una correlación entre el clima de aprendizaje y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología de Hospitales Públicos de Lima en el año 2021, al obtener una relación entre las categorías Percepción del docente sobre el entrenamiento, Percepción de oportunidades de aprendizaje, Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo, Técnica Quirúrgica, Tecnología en cirugía endoscópica, y mejora continua, sin embargo la única categoría que no demostró tener una relación fue la de Percepción de la atmósfera en el quirófano.

## **5.2. Recomendaciones**

Analizados los resultados del estudio, se indican las recomendaciones siguientes a las instituciones de educación superior y demás instituciones y/o personas interesadas.

**Primera:** La Educación Médica con los avances de la ciencia y tecnología crea necesidades de crear reformas en la enseñanza médica, para la adquisición de competencias y destrezas particulares como razonamiento crítico, disposición a aprender constantemente por lo cual conocer nuevas herramientas o aspectos sicosociales en su formación es de gran importancia como lo es el Clima o Entorno de aprendizaje.

**Segunda:** Sería importante que las universidades implementen los mecanismos necesarios de retroalimentación alumno – docente con la finalidad de enriquecer los procesos de aprendizaje, para obtener no solo la visión o percepción de los alumnos sino también de sus docentes entrenadores.

**Tercera:** Implementación por parte de las Universidades de mecanismos necesarios que permitan el desarrollo de trabajos de investigación asociados a los aspectos que influyen directamente en la adquisición de competencias teóricas o quirúrgicas en los estudiantes, de tal manera que estos trabajos no se disuelvan en el tiempo y por el contrario permitan crecer en el aspecto de la educación médica.

**Cuarta:** Dar a conocer los resultados de la presente investigación a las autoridades de la Universidad que brindas la Segunda Especialidad en Medicina y a los Hospitales Públicos donde se forman los médicos especialistas a fin de que tomen las medidas necesarias en la perspectiva de seguir creciendo brindando una salud y educación de calidad.

**Quinta:** Transmitir y dar a conocer los resultados del presente trabajo de investigación cuantitativa a las autoridades de la Universidad y a los diversos Hospitales Públicos lo cual podría permitir la toma de decisiones, medidas adecuadas y necesarias en la educación mé-

dica en la actualidad, debido a que existen escasos estudios en nuestro país sobre la percepción o visión de los médicos residentes y docentes entrenadores sobre la educación médica lo cual es pieza fundamental el desarrollo de aptitudes y competencias médicas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahmad, J., Baig, H., Zafar, Z., & Waseem, T. (2021). Revalidating “Mini Surgical Theater Educational Environment Measure (mini-STEEM)”: Is it a Content Valid Instrument? *Archives of Surgical Research*, 2(1), 17-24.
- Al Ramsi, E., & Gami, N. (2019). Evaluation of Operating Room Learning Environment for UAE Obstetrics and Gynecology Residents Using STEEM. *Journal of Graduate Medical Education*, 11(4), 100–103. <https://doi.org/10.4300/JGME-D-18-01075>
- Arias Gallegos, W. L., Rivera, R., & Ceballos Canaza, K. D. (2020). Análisis psicométrico del Cuestionario de Autorregulación del Aprendizaje en estudiantes de Psicología de una Universidad Privada de Arequipa. *Revista de Investigación en Psicología*, 23(1), 179–192.
- Arias-Gómez, J., Villasís-Keever, M. Á., & Novales, M. G. M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201-206.
- Austen, T., & Otter, S. (2019). The podiatric surgery theatre environment in the UK; is it conducive to learning? A quantitative study using the surgical theatre educational environment measure (STEEM). *Journal of Foot and Ankle Research*, 12(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s13047-018-0312-z>
- Al Ramsi, E., & Gami, N. (2019). Evaluation of Operating Room Learning Environment for UAE Obstetrics and Gynecology Residents Using STEEM. *Journal of graduate medical education*, 11(4), 100–103. <https://doi.org/10.4300/JGME-D-18-01075>
- Arias Gallegos, W. L., Rivera, R., & Ceballos Canaza, K. D. (2020). Análisis psicométrico del Cuestionario de Autorregulación del Aprendizaje en estudiantes de Psicología de una universidad privada de Arequipa. *Revista de Investigación en Psicología*, 23(1), 179–192. <https://doi.org/10.15381/rinvp.v23i1.18100>
- Arispe Alburqueque, C. M., Yangali Vicente, J. S., Guerrero Bejarano, M. A., Lozada de

- Bonilla, O. R., Acuña Gamboa, L. A., & Arellano Sacramento, C. (2020). *La investigación científica*.
- Austen, T., & Otter, S. (2019). The podiatric surgery theatre environment in the UK; is it conducive to learning? A quantitative study using the surgical theatre educational environment measure (STEEM). *Journal of Foot and Ankle Research*, *12*(1), 1–7.  
<https://doi.org/10.1186/s13047-018-0312-z>
- Barber, S. R., Jain, S., Son, Y. J., & Chang, E. H. (2018). Virtual Functional Endoscopic Sinus Surgery Simulation with 3D-Printed Models for Mixed-Reality Nasal Endoscopy. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, *159*(5), 933–937.  
<https://doi.org/10.1177/0194599818797586>
- Bisquerra, R., & Pérez-Escoda, N. (2015). ¿Pueden las escalas Likert aumentar en sensibilidad? *Reire*, *8*(2), 129-147.
- Bitran, Marcela, Zúñiga, Denisse, Leiva, Isabel, Calderón, Maribel, Tomicic, Alemka, Padilla, Oslando, & Riquelme, Arnoldo. (2014). ¿Cómo aprenden los estudiantes de medicina en la transición hacia el ciclo clínico?: Estudio cualitativo de las percepciones de estudiantes y docentes acerca del aprendizaje inicial de la clínica. *Revista médica de Chile*, *142*(6), 723-731.
- Cassar, K. (2004). Development of an instrument to measure the surgical operating theatre learning environment as perceived by basic surgical trainees. *Medical Teacher*, *26*(3), 260–264. <https://doi.org/10.1080/0142159042000191975>
- De Franco, M. F., & Solórzano, J. L. V. (2020). Paradigmas, enfoques y métodos de investigación: Análisis teórico. *Mundo Recursivo*, *3*(1), 1-24.
- Díaz, C. M., González-Marin, N. R., Rueda, R. S., & Duran, J. E. G. (2018). Estandarización y evaluación de un modelo de entrenamiento quirúrgico de cirugía endoscópica nasosinusal en cabezas de cordero desarrollado en el Hospital Militar Central. *Acta*

*de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello*, 46(2), 101–110.

<https://doi.org/10.37076/acorl.v46i2.364>

- Díaz-Plasencia, J. A., Díaz-Reyna, J. A., Valencia-Mariñas, H., Yan-Quiroz, E., Iglesias-Obando, A., & Díaz-Villazón, M. (2016). Importancia de las competencias y utilidad de las actividades de aprendizaje en el desempeño de los residentes de medicina. FEM: *Revista de la Fundación Educación Médica*, 19(4), 193–203.
- Domínguez, L. C. (2018). Instrumentos para la evaluación del clima de aprendizaje en residencias médicas: Síntesis de la evidencia a la luz de las definiciones psicométricas. *Educación Médica*, 19, 335–349. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.10.015>
- Feuille, C., & Sewell, J. L. (2024). Senior trainee as endoscopy teacher: impact on trainee learning and attending experience. *Frontline Gastroenterology*, 15(1), 14-20.
- Galo C. (2003). *El currículo en el aula*. Piedra Santa.
- García, L. S. (2017). Reflexiones sobre la pedagogía de Vigotsky. M. Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo, Ed.) CCCSS *Contribuciones a las Ciencias Sociales*.
- García, J. M. (2021). Vygotsky y la construcción del conocimiento. *Revista Universidad Pedagógica Nacional*, 1(1), 1-32.
- García, M. O., de la Caridad Borges Oquendo, L., Ribalta, I. R., Arce, M. E. S., & Balado, R. (2018). Modelo pedagógico para el mejoramiento del desempeño docente con enfoque de competencias en la especialidad de pediatría. *Revista habanera de ciencias médicas*, 17(1), 129–143. <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2106>
- Gamboa Kcomt, Segundo. (2015). Aplicación de un programa experimental en simulador a residentes de cirugía pediátrica para capacitación en videotoracoscopia para atresia de esófago en el Instituto de salud del Niño - San Borja. *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*.

- Gastelo-Salazar, K. Y., Rojas-Ramos, A. P., Díaz-Vélez, C., & Maldonado-Gómez, W. (2020). Hospital educational climate and burnout syndrome in foundation years. *Educación Médica*, 21(4), 237–246. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.09.004>
- Hamui-Sutton, A., Vives-Varela, T., Gutiérrez-Barreto, S., Castro-Ramírez, S., Lavallo-Montalvo, C., & Sánchez-Mendiola, M. (2014). Cultura organizacional y clima: El aprendizaje situado en las residencias médicas. *Investigación en Educación Médica*, 3(10), 74–84. [https://doi.org/10.1016/S2007-5057\(14\)72730-9](https://doi.org/10.1016/S2007-5057(14)72730-9)
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Interamericana.
- Karp, N. C., Hauer, K. E., & Sheu, L. (2019). Trusted to learn: a qualitative study of clerkship students' perspectives on trust in the clinical learning environment. *Journal of General Internal Medicine*, 34, 662-668.
- Lleraa, J. (2014). Correlación entre el clima educacional y el síndrome de desgaste profesional en los programas de residencia de un hospital universitario. <https://doi.org/10.5546/aap.2014.e6>
- Manuel-Palazuelos, J. C., Alonso-Martín, J., Rodríguez-Sanjuan, J. C., Fernández Díaz, M. J., Gutiérrez Cabezas, J. M., Revuelta-Álvarez, S., Morales-García, D. J., & Gómez-Fleitas, M. (2009). Programa de formación del residente de cirugía en un laboratorio experimental de cirugía mínimamente invasiva (CENDOS). *Cirugía Española*, 85(2), 84–91. <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2008.07.004>
- Mena, I., & Valdés, A. M. (2019). Clima social escolar.
- Milicic, N., & Alcalay, L. (2020). Educación Emocional en el sistema escolar chileno: un desafío pendiente. M. Corvera y G. Muñoz. *Horizontes y propuestas para transformar el sistema educativo chileno*, 53-62.

- Musitu, G. y Cava, M. J. (2002). El rol del apoyo social en el ajuste de los adolescentes. *Intervención Psicosocial*.
- NHS. (2020). Surgical Advanced Practitioner Curriculum and Assessment Framework. *Advanced Practice*. <https://advanced-practice.hee.nhs.uk/surgical-advanced-practitioner-curriculum-and-assessment-framework/>
- Parada, Fabio Leonel Gil. (2020). Competencia específica para ejercer la colonoscopia. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 40(1), 13-21.  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1022-51292020000100013&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292020000100013&lng=es&tlng=es).
- Peredo Videa, Rocío de los Ángeles. (2019). Orientaciones epistemológicas vigotskianas para el abordaje psicoeducativo del desarrollo cognitivo infantil. *Revista de Investigación Psicológica*, (21), 89-106.  
[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2223-30322019000100007&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-30322019000100007&lng=es&tlng=es).
- Pérez, E. G. S., del Carmen Sandoval-Caraveo, M., & Bocanegra, C. L. L. (2018). Satisfacción estudiantil en la valoración de la calidad educativa universitaria. *Educación y educadores*, 21(1), 9-26.
- Sarabia-Arce, S. (2019). Clima de aprendizaje en el residentado médico. *Diagnóstico*, 58(3), 132–137. <https://doi.org/10.33734/diagnostico.v58i3.59>
- Sarandeses, J. E. V., Rivera, J. M., Delgado, A. J. A., & Céspedes, M. E. G. (2014). La formación profesional en medicina general integral: Una mirada crítica sobre la relación médico- paciente. *MediSan*, 18(10). <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=53736>
- Sgambatti Celis, L., Gil Melcón, M., Franco Calvo, F., de la Fuente Cañibano, R., del Rey

- Tomás-Biosca, F., & Batuecas Caletrio, Á. (2010). Complicaciones de la cirugía endoscópica nasosinusal en un programa de entrenamiento de residentes. *Acta Otorrinolaringológica Española*, 61(5), 345–350. <https://doi.org/10.1016/j.otorri.2010.06.003>
- Surda, P., Barac, A., Puya Mobaraki Deghani, T. J., Langdon, C., Pimentel, J., Mathioudakis, A. G., & Tomazic, P. V. (2018). Training in ENT; a comprehensive review of existing evidence.
- Syme-Grant, J., White, P. S., & McAleer, J. P. G. (2008). Measuring competence in endoscopic sinus surgery. *The Surgeon: Journal of the Royal Colleges of Surgeons of Edinburgh and Ireland*, 6(1), 37–44. [https://doi.org/10.1016/s1479-666x\(08\)80093-5](https://doi.org/10.1016/s1479-666x(08)80093-5)
- Taha, M. H., Ahmed, Y., El Hassan, Y. A. M., ALI, N. A., & WADI, M. (2019). Internal Medicine Residents' perceptions of learning environment in postgraduate training in Sudan. *Future of Medical Education Journal*, 9(4), 3–9.
- Uría Guerrero CA. Validación y adaptación cultural del Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM) en estudiantes de medicina peruanos [Internet]. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). [Lima, Perú]: *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)*; 2018. <http://doi.org/10.19083/tesis/624905>
- Vera Portilla, A. F. (2018). *Relación entre el desarrollo del profesionalismo médico y el clima educativo en estudiantes de medicina que realizan el internado médico rotatorio en hospitales de Arequipa, Perú* [tesis de pregrado, Universidad Nacional San Agustín].
- Vigotsky, L. S. (2021). *Pensamiento y lenguaje*. Pueblo y Educación.
- Wang, M. T., Degol, J. L., Amemiya, J., Parr, A., & Guo, J. (2020). Classroom climate and children's academic and psychological wellbeing: A systematic review and meta-analysis. *Developmental Review*, 57, 100912.

Yasnitsky, A. (2018). *Vygotsky: An intellectual biography*. Routledge.

## 6. ANEXOS

### ANEXO 1A. Matriz de consistencia "Clima de Aprendizaje y Competencias en Cirugía Endoscópica Nasosinusal en Médicos Residentes

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema General</b> ¿Existe una relación significativa entre el clima de aprendizaje y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología de los Hospitales Públicos de Lima en el año 2021?</p> <p><b>Problemas específicos</b> 1. ¿Existe una relación significativa entre la percepción del docente sobre el entrenamiento endoscópico y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología de los Hospitales Públicos de Lima en el año 2021? 2. ¿Existe una relación significativa entre la percepción de oportunidades de aprendizaje y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología de los Hospitales Públicos de Lima en el año 2021? 3. ¿Existe una relación significativa entre la percepción de la atmósfera en el quirófano y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología de los Hospitales Públicos de Lima en el año 2021? 4. ¿Existe una relación significativa entre la percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología de los Hospitales Públicos de Lima en el año 2021?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar la relación entre el clima de aprendizaje y las competencias en cirugía endoscópica nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología en el año 2021.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b> <b>O.E.1</b> Determinar la relación entre la percepción del docente sobre el entrenamiento endoscópico y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología en el año 2021. <b>O.E.2</b> Determinar la relación entre la percepción de oportunidades de aprendizaje y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología en el año 2021. <b>O.E.3</b> Determinar la relación entre la percepción de la atmósfera en el quirófano y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología en el año 2021. <b>O.E.4</b> Determinar la relación entre la percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo y las competencias en cirugía endoscópicas nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología en el año 2021.</p>	<p><b>Hipótesis general</b> Existe una relación entre el clima de aprendizaje y las competencias en cirugía endoscópica nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología en el año 2021</p> <p><b>Hipótesis específicas</b> <b>H.E.1</b> Existe una relación significativa entre la percepción del docente sobre el entrenamiento endoscópico y las competencias endoscópicas en cirugía nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología de los Hospitales Públicos de Lima en el año 2021 <b>H.E.2</b> Existe una relación significativa entre la percepción de oportunidades de aprendizaje y las competencias endoscópicas en cirugía nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología de los Hospitales Públicos de Lima en el año 2021 <b>H.E.3</b> Existe una relación significativa entre la percepción de la atmósfera en el quirófano y las competencias endoscópicas en cirugía nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología de los Hospitales Públicos de Lima en el año 2021 <b>H.E.4</b> Existe una relación significativa entre la percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo y las competencias endoscópicas en cirugía nasosinusal en médicos residentes de Otorrinolaringología de los Hospitales Públicos de Lima en el año 2021?</p>	<p><b>Variable:</b> Clima de aprendizaje <b>Dimensión 1</b> Percepción del docente sobre el entrenamiento endoscópico <b>Dimensión 2</b> Percepción de oportunidades de aprendizaje <b>Dimensión 3</b> Percepción de la atmósfera en el quirófano <b>Dimensión 4</b> Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo</p> <p><b>Variable 2:</b> Competencias en cirugía endoscópicas nasosinuales <b>Dimensión 1</b> Posicionamiento espacial en mesa de operaciones <b>Dimensión 2</b> Gestión de la imagen transmitida desde la cámara <b>Dimensión 3</b> Movimientos de cámara <b>Dimensión 4</b> Manejo del tejido <b>Dimensión 5</b> Orientación anatómica <b>Dimensión 6</b> Conocimiento del procedimiento y técnica quirúrgica <b>Dimensión 7</b> Trabajo colaborativo <b>Dimensión 6</b> Gestión de eventos adversos</p>	<p><b>Enfoque de la investigación:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Tipo de investigación:</b> Aplicada</p> <p><b>Diseño</b> No experimental</p> <p><b>Nivel</b> Descriptivo - Correlacional</p> <p><b>Corte</b> Transversal</p> <p><b>Población:</b> Está conformado por 70 participantes, 35 docentes y 35 médicos residentes de una universidad privada de Lima</p> <p><b>Muestra</b> Censal</p> <p><b>Técnica</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumento</b> Cuestionario</p>

Otorrinolaringología de los Hospitales Públicos Lima 2021"

**Anexo 1B: Matriz de consistencia de entrevista**

**GUÍA DE ENTREVISTA A MEDICOS RESIDENTES DE OTORRINOLARINGOLOGIA SOBRE EL CLIMA DE APRENDIZAJE Y LAS COMPETENCIAS EN CIRUGIA ENDOSCOPICA**

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS
<b>Clima de Aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Percepción del docente sobre el entrenamiento endoscópico</li> <li>-Percepción de oportunidades de aprendizaje</li> <li>-Percepción de la atmosfera en el quirófano</li> <li>-Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Percepción del docente sobre el entrenamiento endoscópico</li> <li>-Percepción de oportunidades de aprendizaje</li> <li>-Percepción de la atmosfera en el quirófano</li> <li>-Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cuál es su apreciación sobre desempeño del docente entrenador?</li> <li>- ¿Cuál es su apreciación sobre las oportunidades de aprendizaje?</li> <li>- ¿Cómo vivió su experiencia en la atmósfera en el quirófano?</li> <li>- ¿Cómo aprecia la labor de supervisión del docente entrenador?</li> </ul>
<b>Competencias en Cirugía Endoscópicas nasosinusal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Posicionamiento espacial en mesa de operaciones</li> <li>-Gestión de la imagen transmitida desde la cámara</li> <li>-Movimientos de cámara</li> <li>-Manejo del tejido</li> <li>-Orientación anatómica</li> <li>-Conocimiento del procedimiento y técnica quirúrgica</li> <li>-Trabajo colaborativo</li> <li>-Gestión de eventos adversos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Técnica quirúrgica</li> <li>- Tecnología en cirugía endoscópica nasosinusal</li> <li>-Mejora continua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-¿Considera usted que se le brindó pautas necesarias para una técnica quirúrgica adecuada? ¿Por qué?</li> <li>-¿Considera usted que en Perú se posee todas las herramientas necesarias para desarrollo de competencias óptimo en cirugía endoscópica? ¿Por qué?</li> <li>-¿Qué aspectos durante su formación y adquisición de competencias endoscópicas considera usted fueron de mayor utilidad y qué aspectos cambiaría para la mejora de educación médica continua?</li> </ul>

*Nota:* Elaboración propia

## ANEXO 2: Instrumentos

### MEDICIÓN COMPETENCIA EN CIRUGÍA ENDOSCÓPICO

PREGUNTA	Marque donde corres- ponda por ítem (X)
<b>POSICION Y PREPARACION</b>	
Mal posicionamiento que genera obstrucción, preparación inadecuada o nula.	
De vez en cuando buen posicionamiento incómodo, preparación adecuada	
Excelente preparación y posición	
<b>VISTA EN PANTALLA</b>	
Empañado, ensangrentado o borroso.	
Empañamiento ocasional, errores de cobertura y campo, pero tratado oportunamente	
Campo y visualización adecuadas	
<b>COORDINACION INSTRUMENTO - CAMARA</b>	
Descoordinado, múltiples movimientos sin propósito	
Coordinación suficiente para procedimiento seguro	
Coordinación y fluidez de movimiento	
<b>MANEJO DE TEJIDO</b>	
Daño de tejido por golpes contundentes con cámara	
Manejo razonable de tejido y golpes ocasionales con cámara	
Manejo experto daño de tejido mínimo	
<b>ORIENTACION ANATOMICA</b>	
Espacialmente perdido. Conocimiento inadecuado	
Desorientaciones ocasionales pero reconocida y superar. Adecuado conocimiento	
Espacial preciso, anticipado y excelente conocimiento	
<b>PROCESO DE SECUENCIA Y TERMINACION</b>	
En secuencia flexible. Etapas vitales perdidas	
Secuencia con errores ocasionales, culmina las etapas	

Acción fluida secuencia y finalización adecuada a la situación	
<b>TRABAJO EN EQUIPO</b>	
Grave o frecuente malentendido. Trabajo en aislamiento	
Buena integración. Enfoque de equipo garantizado para seguridad	
Excelente, natural coordinación del equipo	
<b>MANEJO DE COMPLICACIONES</b>	
Peligroso o incompetente. No reconoce complicaciones	
Seguro. Reconocimiento y respuesta adecuada a complicaciones	
Altamente profesional. Preventivamente gestiona el potencial de complicaciones	

## MEDICION DEL ENTORNO DE APRENDIZAJE EN EL QUIRÓFANO

Nº	PREGUNTA	TA	A	U	D	TD
1	Mi entrenador tiene una personalidad agradable					
2	Me llevo bien con mi entrenador					
3	Mi entrenador está entusiasmado con la enseñanza					
4	Mi entrenador tiene un interés genuino en mi progreso					
5	Entiendo lo que mi entrenador intenta enseñarme					
6	Las habilidades quirúrgicas de mi entrenador son muy buenas					
7	Mi entrenador me da tiempo para practicar habilidades quirúrgicas en quirófano					
8	Mi entrenador me quita inmediatamente los instrumentos cuando no hago bien					
9	Antes de la operación mi entrenador comenta la técnica quirúrgica prevista					
10	Antes de la operación, mi entrenador me explica qué parte del procedimiento realizaré					
11	Mi entrenador espera que mis habilidades quirúrgicas sean tan buenas como las suyas.					
12	Mi entrenador me da retroalimentación sobre mi desempeño					
13	La crítica de mi entrenador es constructiva					
14	En quirófano las operaciones realizadas son demasiado complejas para mi nivel					
15	La lista de operaciones electivas son casos adecuados para adaptarse a mi formación					
16	Hay demasiados cirugías en lista de espera para darme la oportunidad de operar					
17	Tengo suficientes oportunidades para ayudar					
18	Hay suficientes sesiones de quirófano por semana para que adquiriera la experiencia adecuada					
19	Mis compañeros de residentado aprovechan mis oportunidades					

	para operar					
20	El número de procedimientos de emergencia es suficiente para obtener el derecho experiencia operativa					
21	La variedad de casos de emergencia me da la exposición adecuada					
22	Mi entrenador tiene demasiada prisa durante los casos de emergencia para dejarme operar					
23	Me pierdo experiencia operativa por restricciones de jornada laboral					
24	Tengo la oportunidad de desarrollar las habilidades requeridas en mi residentado					
25	El ambiente en el quirófano es agradable					
26	En el quirófano no me gusta que me corrijan delante de estudiantes de medicina, enfermeras y residentes					
27	Al personal de enfermería no le gusta que opere porque la operación dura más					
28	Los anestesiistas presionaron a mi entrenador para que operara él mismo para reducir tiempo anestésico					
29	El personal del quirófano es amable					
30	Me siento discriminado en el quirófano por mi sexo					
31	Me siento discriminado en el quirófano por mi raza					
32	Me siento parte de un equipo en el quirófano					
33	Estoy demasiado ocupado haciendo otros trabajos o actividades como para ir al quirófano					
34	A menudo estoy demasiado cansado para aprovechar al máximo la enseñanza del quirófano					
35	Estoy tan estresado en el quirófano que no aprendo tanto como podría					
36	Me piden que realice operaciones solo, de las que no me siento competente					
37	Cuando estoy en quirófano no hay nadie que cubra otras labores					
38	Me suena un pitido durante las operaciones					
39	El nivel de supervisión en quirófano es adecuado para mi nivel					
40	sesiones en quirófano son demasiado largas					

TA: Totalmente de Acuerdo, A: de Acuerdo, U: no seguro, D: desacuerdo, TD: Totalmente Desacuerdo

Se dio una puntuación de 5 si el encuestado marcaba “muy de acuerdo”, 4 si “de acuerdo”, 3 si “inseguro”, 2 si está “en desacuerdo” y 1 si “totalmente en desacuerdo”. Por respuestas negativas (pregunta 8, 11, 14, 16, 22, 23, 26, 27, 28, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40), se invirtió la puntuación.

### **ANEXO 3. Formato de consentimiento informado**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener

Investigadores : NORMA LIZBETH PÉREZ HUMIRE

Título : CLIMA DE APRENDIZAJE Y COMPETENCIAS EN CIRUGÍA ENDOSCÓPICA NASOSINUSAL EN MÉDICOS RESIDENTES OTORRINOLARINGOLOGÍA DE LOS HOSPITALES PÚBLICOS DE LIMA 2021

---

Propósito del Estudio: Estamos invitando a usted a participar del estudio llamado: “CLIMA DE APRENDIZAJE Y COMPETENCIAS EN CIRUGÍA ENDOSCÓPICA NASOSINUSAL EN MÉDICOS RESIDENTES OTORRINOLARINGOLOGÍA DE LOS HOSPITALES PÚBLICOS DE LIMA 2021”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener. El propósito de este estudio es abordar el problema del clima de aprendizaje y el aprendizaje de habilidades quirúrgicas de los médicos residentes de las áreas quirúrgicas. Su ejecución permitirá mejorar las condiciones de aprendizaje en la residencia médica.

#### Procedimientos:

Si Usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

- Se aplicará una encuesta de 40 preguntas referidas a como Ud. se siente en su aprendizaje en la residencia médica.
- Será evaluado y cronometrado por un experto mientras Ud. ejecuta 08 tipos de tareas elementales de habilidades endoscópicas nasosinusales.

La entrevista/encuesta puede demorar unos 15 minutos y la evaluación de habilidades alrededor de 15 minutos adicionales. Sus resultados se le entregarán en forma individual o almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

#### Riesgos:

Su participación en el estudio no representa mayor riesgo a Ud. pues constituye una encuesta anónima y confidencial. La evaluación de habilidades se hará durante su horario de trabajo y con consentimiento de coordinador académico con el fin de no interferir en sus actividades asistenciales ni académicas.

#### Beneficios:

Usted se beneficiaría, de aceptar participar, en ser medido mediante una herramienta validada y objetiva respecto de su avance en adquisición de competencias endoscópicas; lo cual puede ser un paso previo para una certificación internacional. Además, tendrá la satisfacción de contribuir a elevar la calidad educativa de la formación de especialistas en otorrinolaringología nacionales.

#### Costos e incentivos

No hay costo para usted. Igualmente, no recibirá ningún pago o equivalentes ni medicamentos a cambio de su participación.

**Confidencialidad:**

Se guardará la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación suya. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

**Derechos del paciente:**

Si usted se siente incómodo durante su participación en este estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con la investigadora Norma Lizbeth Pérez Humire al número 952360511 y/o al Comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, telf. 7065555 anexo 3285. comité.etica@uwiener.edu.pe

**Participante:**

**Nombres**

**DNI:**

**CONSENTIMIENTO**

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas pueden pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

---

**Investigador**

**Nombres: Norma Lizbeth Pérez Humire**

**DNI: 71229763**

#### **ANEXO 4: Guía de entrevista a médicos residentes de otorrinolaringología**

### **GUÍA DE ENTREVISTA A MEDICOS RESIDENTES DE OTORRINOLARINGOLOGIA SOBRE EL CLIMA DE APRENDIZAJE Y LAS COMPETENCIAS EN CIRUGIA EN- DOSCOPICA**

Fecha:..... Lugar: .....  
Hora de Inicio: ..... Hora de término:.....  
Duración de la entrevista:.....  
Nombre del entrevistado (a): .....  
Nombre del entrevistador: .....

#### **I. INTRODUCCION**

Buenos días/tardes, mi nombre es Norma Lizbeth Pérez Humire y estamos realizando una investigación para la Universidad Norbert Wiener, El tema de la investigación es: Clima de aprendizaje y competencias en cirugía endoscópica en médicos residentes de Otorrinolaringología. El propósito es analizar los conceptos, métodos y experiencias dentro de su entorno de aprendizaje en los diversos hospitales que fueron parte de formación para la adquisición de competencias en cirugía endoscópica durante su periodo de estudios.

En este sentido, siéntase libre de compartir sus ideas y experiencias en este espacio, donde no existen respuestas correctas o incorrectas, lo que nos importa es su opinión sincera.

Cabe precisar, que esta información será muy útil en nuestro trabajo de investigación y tiene carácter académico, sus respuestas serán unidas a otras opiniones de manera anónima y en ningún momento se identificará qué mencionó cada participante.

Para agilizar la toma de información grabaremos la conversación dado que tomar nota a mano puede tomar mucho tiempo y podemos perder apreciaciones importantes.

¿Tiene algún inconveniente en que se grabe esta conversación? (      )

Desde ya agradecemos su apoyo y tiempo.

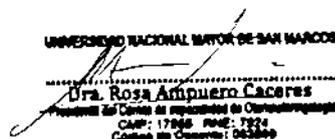
## II. PREGUNTAS GUIAS PARA EL DESARROLLO DE LA ENTREVISTA

Subcategorías	Preguntas
Clima de aprendizaje	
Percepción del docente sobre el entrenamiento	¿Cuál es su apreciación sobre desempeño del docente entrenador?
Percepción de oportunidades de aprendizaje	¿Cuál es su apreciación sobre las oportunidades de aprendizaje?
Percepción de la atmósfera en el quirófano	¿Cómo vivió su experiencia en la atmósfera en el quirófano?
Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo	¿Cómo aprecia la labor de supervisión del docente entrenador?
Competencias en cirugía endoscópica nasosinusal	
Técnica quirúrgica	¿Considera usted que se le brindó pautas necesarias para una técnica quirúrgica adecuada? ¿Por qué?
Tecnología en cirugía endoscópica nasosinusal	¿Considera usted que en Perú se posee todas las herramientas necesarias para desarrollo de competencias óptimo en cirugía endoscópica? ¿Por qué?
Mejora continua	¿Qué aspectos durante su formación y adquisición de competencias endoscópicas considera usted fueron de mayor utilidad y qué aspectos cambiaría para la mejora de educación médica continua?

## ANEXO 4: Carta de Autorización para recolección de datos

### CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA RECOLECCIÓN Y/O USO DE DATOS CON FINES DE INVESTIGACIÓN

Yo, DRA. ROSA VIOLETA AMPUERO CÁCERES en calidad de Presidenta del comité de la Especialidad de Otorrinolaringología de la Universidad Mayor de San Marcos de autorizó a la Dra. NORMA LIZBETH PÉREZ HUMIRE, médico especialista en Otorrinolaringología para realizar encuestas, entrevista y uso de datos para la recopilación de datos entre los médicos residentes de Otorrinolaringología y el Personal médico especialista docente para la realización de su trabajo de investigación titulado: "CLIMA DE APRENDIZAJE Y COMPETENCIAS EN CIRUGÍA ENDOSCÓPICA NASOSINUSAL EN MÉDICOS RESIDENTES OTORRINOLARINGOLOGÍA DE LOS HOSPITALES PÚBLICOS LIMA 2021", cuyo objetivos es determinar la relación entre el clima de aprendizaje y las competencias endoscópica en cirugía nasosinusal en médicos residentes, a lo cual se solicita al investigador que al finalizar dicho estudio otorgue los resultados de las mismas.

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
  
Dra. Rosa Ampuero Cáceres  
Presidenta del Comité de Especialidad de Otorrinolaringología  
CAMP: 17866 PONE: 7224  
Código de Cuenta: 063899

Nombres y Apellidos: *Rosa Ampuero Cáceres*  
DNI: *25 554101*

Fecha: *02-11-2020*

## **ANEXO 5: Documentos para Validación a través de Juicio de Expertos**

### **CARTA DE PRESENTACIÓN**

Doctora:

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Postgrado requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de Magister en Docencia Universitaria.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: "Clima de aprendizaje y competencias en cirugía endoscópica nasosinusal en médicos residentes otorrinolaringología de los hospitales públicos de Lima, 2021" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de educación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,

---

Nombre y Firma

---

D.N. I

## **DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES**

### **Variable 1: Clima de aprendizaje**

Definición conceptual: El clima de aprendizaje involucra un componente subjetivo del alumno y la actitud del grupo y docente para con el alumno, es decir cómo percibe el docente el entorno. El efecto del clima es vital, real e influyente. Además, tiene relación con la percepción del maltrato, el tipo de liderazgo que se ejerce, como se afrontan los problemas y las interrelaciones entre los médicos residentes. (Cassar, 2004)

Definición operacional: La variable se mide a través de un cuestionario que aborda como percibe el médico residente el clima de aprendizaje de cirugía dentro del quirófano. Se trata del Theatre Learning Environment for Basic Surgical Trainees que es anónimo, registra sexo y año de instrucción; y luego hay 40 ítems los cuales son respondidos con cinco alternativas de respuesta a cada ítem que son: fuertemente de acuerdo, de acuerdo, inseguro, desacuerdo y fuertemente en desacuerdo (Syme-Grant et al., 2008)

Dimensiones: Percepciones del profesor y entrenamiento cuyo indicador es el concepto del docente o instructor. Percepciones de las oportunidades de aprendizaje cuyo indicador son cirugías donde participa activamente. Percepción subjetiva de la atmosfera en el quirófano cuyo indicador son cirugías donde participó sintiéndose respetado y valorado. Percepciones de supervisión cuyo indicador son las decisiones tomadas en el quirófano, aumento de carga laboral y abandono en el trabajo, cuyo indicador son casos difíciles afrontados en equipo.

### **Variable 2 Competencias en cirugía endoscópica nasosinusal**

Definición conceptual: El enfoque de formación basado en competencias se erige como uno de los caminos para acercarse al logro de la calidad deseada en los egresados universitarios. Este enfoque se sustenta en la sistematización relacionada con los razonamientos y deducciones emanadas de los estudiosos a nivel nacional e internacional (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018)

Definición operacional: Los niveles de logro de las competencias se obtienen de la evaluación

mediante la matriz ESSCAT que tiene ocho ítems.

Dimensiones: Posicionamiento espacial en mesa de operaciones, gestión de la imagen transmitida desde la cámara, movimientos de camareo, manejo del tejido, orientación anatómica, conocimiento del procedimiento y técnica quirúrgica, trabajo colaborativo y gestión de eventos adversos.

**Tabla 1** Operacionalización de la variable clima de aprendizaje

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Clima de aprendizaje	<p>La real academia española define clima como grupo de condiciones propias de una región o ambiente. El clima engloba un componente subjetivo (alumno) y la actitud del grupo (profesor, tutor u otro profesional) que recibe a esa persona, es decir, como se percibe el entorno</p> <p>El efecto del clima es influyente y real. Además, tiene relación con la percepción del maltrato, el tipo de liderazgo que se ejerce, como se afrontan los problemas y las interrelaciones entre los médicos residentes.</p>	<p>Será medido a través de un cuestionario que aborda como percibe el médico residente el clima de aprendizaje de cirugía dentro del quirófano. Se trata del Theatre Learning Environment for Basic Surgical Trainees que es anónimo, registra sexo y año de instrucción; y luego hay 40 ítems los cuales son respondidos con cinco alternativas de respuesta a cada ítem que son: fuertemente de acuerdo, de acuerdo, inseguro, desacuerdo y fuertemente en desacuerdo.</p>	Percepción del docente sobre el entrenamiento	Satisfacción con el desempeño, habilidades del docente	<p>5: Totalmente de acuerdo 4: de acuerdo 3: incierto 2: desacuerdo 1: totalmente desacuerdo</p>	- Buen clima de aprendizaje
			Percepción de oportunidades de aprendizaje	Satisfacción frente a su proceso de educación como médico especialista dentro de sala de operaciones		-Regular clima de aprendizaje
			Percepción de la atmósfera en el quirófano	Aceptación y sentimiento de pertenencia		- Mal clima de aprendizaje
			Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo	Sentimiento de apoyo y supervisión de labores, casos de violencia verbal o laboral		

*Nota.* La tabla muestra la variable: Clima de aprendizaje y su operacionalización. Elaboración propia.

**Tabla 2** Operacionalización de la variable competencias endoscópicas nasosinusales.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Competencias en cirugía endoscópica sinusal	Profesionales plenamente identificados con las nuevas tecnologías y con un entrenamiento profundo acerca de su utilización.	Competencias que se evalúan mediante la matriz ESSCAT que es un instrumento que tiene ocho ítems.	Posicionamiento espacial en mesa de operaciones	Preparación y obstrucción de acciones	5: Eficiente 3: Regular 1: Ineficiente	- Nivel destacado - Nivel intermedio - Nivel básico (Nivel de logro de las competencias)
			Gestión de la imagen transmitida desde la cámara	Visión de imagen borrosa o no centrada, desenfocada		
			Movimientos de camareo	Temblor de la imagen		
			Manejo del tejido	Ruptura o deterioro del tejido, sangrado excesivo		
			Orientación anatómica	Eventos de desorientación y espacios en blanco		
			Posicionamiento espacial en mesa de operaciones	Preparación y obstrucción de acciones		
			Gestión de la imagen transmitida desde la cámara	Visión de imagen borrosa o no centrada, desenfocada		
			Movimientos de camareo	Temblor de la imagen		

*Nota.* La tabla muestra la variable competencias endoscópicas nasosinusales y su operacionalización. Elaboración propia.

**Título:** "Clima de aprendizaje y competencias en cirugía endoscópica nasosinusal en médicos residentes otorrinolaringología de los hospitales públicos de Lima, 2021"

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	<b>Variable 1:</b> Clima de Aprendizaje							
	<b>DIMENSIÓN 1:</b> Percepción del docente sobre el entrenamiento endoscópico							
<b>1</b>	Mi entrenador tiene una personalidad agradable	X		X		X		
<b>2</b>	Me llevo bien con mi entrenador	X		X		X		
<b>3</b>	Mi entrenador está entusiasmado con la enseñanza	X		X		X		
<b>4</b>	Mi entrenador tiene un interés genuino en mi progreso	X		X		X		
<b>5</b>	Entiendo lo que mi entrenador intenta enseñarme	X		X		X		
<b>6</b>	Las habilidades quirúrgicas de mi entrenador son muy buenas	X		X		X		
<b>7</b>	Mi entrenador me da tiempo para practicar habilidades quirúrgicas en quirófano	X		X		X		
<b>8</b>	Mi entrenador me quita inmediatamente los instrumentos cuando no hago bien	X		X		X		
<b>9</b>	Antes de la operación mi entrenador comenta la técnica quirúrgica prevista	X		X		X		
<b>10</b>	Antes de la operación, mi entrenador me explica qué parte del procedimiento realizaré	X		X		X		
<b>11</b>	Mi entrenador espera que mis habilidades quirúrgicas sean tan buenas como las tuyas.	X		X		X		
<b>12</b>	Mi entrenador me da retroalimentación sobre mi desempeño	X		X		X		

<b>13</b>	La crítica de mi entrenador es constructiva	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2:</b> Percepción de oportunidades de aprendizaje	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	En quirófano las operaciones realizadas son demasiado complejas para mi nivel	X		X		X		
<b>2</b>	Hay demasiados cirugías en lista de espera para darme la oportunidad de operar	X		X		X		
<b>3</b>	Hay demasiados casos en la lista electiva para darme la oportunidad de operar	X		X		X		
<b>4</b>	Tengo suficientes oportunidades para ayudar	X		X		X		
<b>5</b>	Hay suficientes sesiones de quirófano por semana para que adquiriera la experiencia adecuada	X		X		X		
<b>6</b>	Mis compañeros de residentado aprovechan mis oportunidades para operar	X		X		X		
<b>7</b>	El número de procedimientos de emergencia es suficiente para obtener el derecho experiencia operativa	X		X		X		
<b>8</b>	La variedad de casos de emergencia me da la exposición adecuada	X		X		X		
<b>9</b>	Mi entrenador tiene demasiada prisa durante los casos de emergencia para dejarme operar	X		X		X		
<b>10</b>	Me pierdo experiencia operativa por restricciones de jornada laboral	X		X		X		
<b>11</b>	Tengo la oportunidad de desarrollar las habilidades requeridas en mi residentado	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3</b> Percepción de la atmósfera en el quirófano	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	El ambiente en el quirófano es agradable	X		X		X		
<b>2</b>	En el quirófano no me gusta que me corrijan delante de estudiantes de medicina, enfermeras y residentes	X		X		X		
<b>3</b>	Al personal de enfermería no le gusta que me operen porque la operación dura más	X		X		X		

4	Los anestesiistas presionaron a mi entrenador para que operara él mismo para reducir tiempo anestésico	X		X		X		
5	El personal del quirófano es amable	X		X		X		
6	Me siento discriminado en el quirófano por mi sexo	X		X		X		
7	Me siento discriminado en el quirófano por mi raza	X		X		X		
8	Me siento parte de un equipo en el quirófano	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4</b> Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Estoy demasiado ocupado haciendo otros trabajos para ir al quirófano	X		X		X		
2	A menudo estoy demasiado cansado para aprovechar al máximo la enseñanza del quirófano	X		X		X		
3	Estoy tan estresado en el quirófano que no aprendo tanto como podría	X		X		X		
4	Me piden que realice operaciones solo de las que no me siento competente	X		X		X		
5	Cuando estoy en quirófano no hay nadie que cubra otras labores	X		X		X		
6	Me suena un pitido durante las operaciones	X		X		X		
7	El nivel de supervisión en quirófano es adecuado para mi nivel	X		X		X		
8	sesiones en quirófano son demasiado largas	X		X		X		

	<b>Variable 2:</b> Competencias en cirugía endoscópica nasosinusal							
	<b>DIMENSIÓN 1:</b> Posición y preparación	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	Mal posicionamiento que genera obstrucción, preparación inadecuada o nula.	X		X		X		
<b>2</b>	De vez en cuando buen posicionamiento incómodo, preparación adecuada	X		X		X		
<b>3</b>	Excelente preparación y posición	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2:</b> Vista end pantalla	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	Empañado, ensangrentado o borroso.	X		X		X		
<b>2</b>	Empañamiento ocasional, errores de cobertura y campo, pero tratado oportunamente	X		X		X		
<b>3</b>	Campo y visualización adecuadas	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3:</b> Coordinación instrumento cámara	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	Descoordinado, múltiples movimientos sin propósito	X		X		X		
<b>2</b>	Coordinación suficiente para procedimiento seguro	X		X		X		
<b>3</b>	Coordinación y fluidez de movimiento	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4:</b> Manejo de tejido	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	Daño de tejido por golpes contundentes con cámara	X		X		X		
<b>2</b>	Manejo razonable de tejido y golpes ocasionales con cámara	X		X		X		

3	Manejo experto daño de tejido mínimo	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 5:</b> Orientación Anatómica	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Espacialmente perdido. Conocimiento inadecuado	X		X		X		
2	Desorientaciones ocasionales pero reconocida y superar. Adecuado conocimiento	X		X		X		
3	Espacial preciso, anticipado y excelente conocimiento	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 6:</b> Proceso de secuencia y terminación	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	En secuencia flexible. Etapas vitales perdidas	X		X		X		
2	Secuencia con errores ocasionales, culmina las etapas	X		X		X		
3	Acción fluida secuencia y finalización adecuada a la situación	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 7:</b> Trabajo en equipo	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Grave o frecuente malentendido. Trabajo en aislamiento	X		X		X		
2	Buena integración. Enfoque de equipo garantizado para seguridad	X		X		X		
3	Excelente, natural coordinación del equipo	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 8:</b> Manejo de complicaciones	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Peligroso o incompetente. No reconoce complicaciones	X		X		X		

2	Seguro. Reconocimiento y respuesta adecuada a complicaciones	X		X		X		
3	Altamente profesional. Preventivamente gestiona el potencial de complicaciones	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): EXISTE SUFICIENCIA**

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ X ]**        **Aplicable después de corregir [ ]**        **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador:**

**DNI:**

**Especialidad del validador:**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

fecha

.....  
**Firma del Experto Informante**

## **CARTA DE PRESENTACIÓN**

Doctor: Masciotti Barraza Jose Carlos

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Postgrado requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de Magister en Docencia Universitaria.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: "Clima de aprendizaje y competencias en cirugía endoscópica nasosinusal en médicos residentes otorrinolaringología de los hospitales públicos de Lima, 2021" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de educación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



---

Nombre y Firma

---

D.N. I: 71229763

## **DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES**

### **Variable 1: Clima de aprendizaje**

Definición conceptual: El clima de aprendizaje involucra un componente subjetivo del alumno y la actitud del grupo y docente para con el alumno, es decir cómo percibe el docente el entorno. El efecto del clima es vital, real e influyente. Además, tiene relación con la percepción del maltrato, el tipo de liderazgo que se ejerce, como se afrontan los problemas y las interrelaciones entre los médicos residentes. (Cassar, 2004)

Definición operacional: La variable se mide a través de un cuestionario que aborda como percibe el médico residente el clima de aprendizaje de cirugía dentro del quirófano. Se trata del Theatre Learning Environment for Basic Surgical Trainees que es anónimo, registra sexo y año de instrucción; y luego hay 40 ítems los cuales son respondidos con cinco alternativas de respuesta a cada ítem que son: fuertemente de acuerdo, de acuerdo, inseguro, desacuerdo y fuertemente en desacuerdo (Syme-Grant et al., 2008)

Dimensiones: Percepciones del profesor y entrenamiento cuyo indicador es el concepto del docente o instructor. Percepciones de las oportunidades de aprendizaje cuyo indicador son cirugías donde participa activamente. Percepción subjetiva de la atmosfera en el quirófano cuyo indicador son cirugías donde participó sintiéndose respetado y valorado. Percepciones de supervisión cuyo indicador son las decisiones tomadas en el quirófano, aumento de carga laboral y abandono en el trabajo, cuyo indicador son casos difíciles afrontados en equipo.

### **Variable 2 Competencias en cirugía endoscópica nasosinusal**

Definición conceptual: El enfoque de formación basado en competencias se erige como uno de los caminos para acercarse al logro de la calidad deseada en los egresados universitarios. Este enfoque se sustenta en la sistematización relacionada con los razonamientos y deducciones emanadas de los estudiosos a nivel nacional e internacional (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018)

Definición operacional: Los niveles de logro de las competencias se obtienen de la evaluación mediante la matriz ESSCAT que tiene ocho ítems.

Dimensiones: Posicionamiento espacial en mesa de operaciones, gestión de la imagen transmitida desde la cámara, movimientos de camareo, manejo del tejido, orientación anatómica, conocimiento del procedimiento y técnica quirúrgica, trabajo colaborativo y gestión de eventos adversos.

**Tabla 1** Operacionalización de la variable clima de aprendizaje

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Clima de aprendizaje	<p>La real academia española define clima como grupo de condiciones propias de una región o ambiente. El clima engloba un componente subjetivo (alumno) y la actitud del grupo (profesor, tutor u otro profesional) que recibe a esa persona, es decir, como se percibe el entorno</p> <p>El efecto del clima es influyente y real. Además, tiene relación con la percepción del maltrato, el tipo de liderazgo que se ejerce, como se afrontan los problemas y las interrelaciones entre los médicos residentes.</p>	<p>Será medido a través de un cuestionario que aborda como percibe el médico residente el clima de aprendizaje de cirugía dentro del quirófano. Se trata del Theatre Learning Environment for Basic Surgical Trainees que es anónimo, registra sexo y año de instrucción; y luego hay 40 ítems los cuales son respondidos con cinco alternativas de respuesta a cada ítem que son: fuertemente de acuerdo, de acuerdo, inseguro, desacuerdo y fuertemente en desacuerdo.</p>	Percepción del docente sobre el entrenamiento	Satisfacción con el desempeño, habilidades del docente	<p>5: Totalmente de acuerdo 4: de acuerdo 3: incierto 2: desacuerdo 1: totalmente desacuerdo</p>	- Buen clima de aprendizaje
			Percepción de oportunidades de aprendizaje	Satisfacción frente a su proceso de educación como médico especialista dentro de sala de operaciones		-Regular clima de aprendizaje
			Percepción de la atmósfera en el quirófano	Aceptación y sentimiento de pertenencia		- Mal clima de aprendizaje
			Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo	Sentimiento de apoyo y supervisión de labores, casos de violencia verbal o laboral		

*Nota.* La tabla muestra la variable: Clima de aprendizaje y su operacionalización. Elaboración propia.

**Tabla 2** Operacionalización de la variable competencias endoscópicas nasosinusales.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Competencias en cirugía endoscópica sinusal	Profesionales plenamente identificados con las nuevas tecnologías y con un entrenamiento profundo acerca de su utilización.	Competencias que se evalúan mediante la matriz ESSCAT que es un instrumento que tiene ocho ítems.	Posicionamiento espacial en mesa de operaciones	Preparación y obstrucción de acciones	5: Eficiente 3: Regular 1: Ineficiente	- Nivel destacado - Nivel intermedio - Nivel básico (Nivel de logro de las competencias)
			Gestión de la imagen transmitida desde la cámara	Visión de imagen borrosa o no centrada, desenfocada		
			Movimientos de camareo	Temblor de la imagen		
			Manejo del tejido	Ruptura o deterioro del tejido, sangrado excesivo		
			Orientación anatómica	Eventos de desorientación y espacios en blanco		
			Posicionamiento espacial en mesa de operaciones	Preparación y obstrucción de acciones		
			Gestión de la imagen transmitida desde la cámara	Visión de imagen borrosa o no centrada, desenfocada		
			Movimientos de camareo	Temblor de la imagen		

*Nota.* La tabla muestra la variable competencias endoscópicas nasosinusales y su operacionalización. Elaboración propia.

**Título:** "Clima de aprendizaje y competencias en cirugía endoscópica nasosinusal en médicos residentes otorrinolaringología de los hospitales públicos de Lima, 2021"

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	<b>Variable 1:</b> Clima de Aprendizaje							
	<b>DIMENSIÓN 1:</b> Percepción del docente sobre el entrenamiento endoscópico							
<b>1</b>	Mi entrenador tiene una personalidad agradable	X		X		X		
<b>2</b>	Me llevo bien con mi entrenador	X		X		X		
<b>3</b>	Mi entrenador está entusiasmado con la enseñanza	X		X		X		
<b>4</b>	Mi entrenador tiene un interés genuino en mi progreso	X		X		X		
<b>5</b>	Entiendo lo que mi entrenador intenta enseñarme	X		X		X		
<b>6</b>	Las habilidades quirúrgicas de mi entrenador son muy buenas	X		X		X		
<b>7</b>	Mi entrenador me da tiempo para practicar habilidades quirúrgicas en quirófano	X		X		X		
<b>8</b>	Mi entrenador me quita inmediatamente los instrumentos cuando no hago bien	X		X		X		
<b>9</b>	Antes de la operación mi entrenador comenta la técnica quirúrgica prevista	X		X		X		
<b>10</b>	Antes de la operación, mi entrenador me explica qué parte del procedimiento realizaré	X		X		X		
<b>11</b>	Mi entrenador espera que mis habilidades quirúrgicas sean tan buenas como las tuyas.	X		X		X		
<b>12</b>	Mi entrenador me da retroalimentación sobre mi desempeño	X		X		X		

<b>13</b>	La crítica de mi entrenador es constructiva	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
	<b>DIMENSIÓN 2:</b> Percepción de oportunidades de aprendizaje	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	En quirófano las operaciones realizadas son demasiado complejas para mi nivel	X		X		X		
<b>2</b>	Hay demasiados cirugías en lista de espera para darme la oportunidad de operar	X		X		X		
<b>3</b>	Hay demasiados casos en la lista electiva para darme la oportunidad de operar	X		X		X		
<b>4</b>	Tengo suficientes oportunidades para ayudar	X		X		X		
<b>5</b>	Hay suficientes sesiones de quirófano por semana para que adquiriera la experiencia adecuada	X		X		X		
<b>6</b>	Mis compañeros de residentado aprovechan mis oportunidades para operar	X		X		X		
<b>7</b>	El número de procedimientos de emergencia es suficiente para obtener el derecho experiencia operativa	X		X		X		
<b>8</b>	La variedad de casos de emergencia me da la exposición adecuada	X		X		X		
<b>9</b>	Mi entrenador tiene demasiada prisa durante los casos de emergencia para dejarme operar	X		X		X		
<b>10</b>	Me pierdo experiencia operativa por restricciones de jornada laboral	X		X		X		
<b>11</b>	Tengo la oportunidad de desarrollar las habilidades requeridas en mi residentado	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3</b> Percepción de la atmósfera en el quirófano	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	El ambiente en el quirófano es agradable	X		X		X		
<b>2</b>	En el quirófano no me gusta que me corrijan delante de estudiantes de medicina, enfermeras y residentes	X		X		X		
<b>3</b>	Al personal de enfermería no le gusta que me operen porque la operación dura más	X		X		X		

4	Los anestesiistas presionaron a mi entrenador para que operara él mismo para reducir tiempo anestésico	X		X		X		
5	El personal del quirófano es amable	X		X		X		
6	Me siento discriminado en el quirófano por mi sexo	X		X		X		
7	Me siento discriminado en el quirófano por mi raza	X		X		X		
8	Me siento parte de un equipo en el quirófano	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4</b> Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Estoy demasiado ocupado haciendo otros trabajos para ir al quirófano	X		X		X		
2	A menudo estoy demasiado cansado para aprovechar al máximo la enseñanza del quirófano	X		X		X		
3	Estoy tan estresado en el quirófano que no aprendo tanto como podría	X		X		X		
4	Me piden que realice operaciones solo de las que no me siento competente	X		X		X		
5	Cuando estoy en quirófano no hay nadie que cubra otras labores	X		X		X		
6	Me suena un pitido durante las operaciones	X		X		X		
7	El nivel de supervisión en quirófano es adecuado para mi nivel	X		X		X		
8	sesiones en quirófano son demasiado largas	X		X		X		

	<b>Variable 2:</b> Competencias en cirugía endoscópica nasosinusal							
	<b>DIMENSIÓN 1:</b> Posición y preparación	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	Mal posicionamiento que genera obstrucción, preparación inadecuada o nula.	X		X		X		
<b>2</b>	De vez en cuando buen posicionamiento incómodo, preparación adecuada	X		X		X		
<b>3</b>	Excelente preparación y posición	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2:</b> Vista en pantalla	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	Empañado, ensangrentado o borroso.	X		X		X		
<b>2</b>	Empañamiento ocasional, errores de cobertura y campo, pero tratado oportunamente	X		X		X		
<b>3</b>	Campo y visualización adecuadas	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3:</b> Coordinación instrumento cámara	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	Descoordinado, múltiples movimientos sin propósito	X		X		X		
<b>2</b>	Coordinación suficiente para procedimiento seguro	X		X		X		
<b>3</b>	Coordinación y fluidez de movimiento	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4:</b> Manejo de tejido	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	Daño de tejido por golpes contundentes con cámara	X		X		X		
<b>2</b>	Manejo razonable de tejido y golpes ocasionales con cámara	X		X		X		

3	Manejo experto daño de tejido mínimo	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 5:</b> Orientación Anatómica	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Espacialmente perdido. Conocimiento inadecuado	X		X		X		
2	Desorientaciones ocasionales pero reconocida y superar. Adecuado conocimiento	X		X		X		
3	Espacial preciso, anticipado y excelente conocimiento	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 6:</b> Proceso de secuencia y terminación	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	En secuencia flexible. Etapas vitales perdidas	X		X		X		
2	Secuencia con errores ocasionales, culmina las etapas	X		X		X		
3	Acción fluida secuencia y finalización adecuada a la situación	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 7:</b> Trabajo en equipo	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Grave o frecuente malentendido. Trabajo en aislamiento	X		X		X		
2	Buena integración. Enfoque de equipo garantizado para seguridad	X		X		X		
3	Excelente, natural coordinación del equipo	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 8:</b> Manejo de complicaciones	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Peligroso o incompetente. No reconoce complicaciones	X		X		X		

2	Seguro. Reconocimiento y respuesta adecuada a complicaciones	X		X		X		
3	Altamente profesional. Preventivamente gestiona el potencial de complicaciones	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): EXISTE SUFICIENCIA**

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ X ]**        **Aplicable después de corregir [ ]**        **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador: MASCIOTTI BARRAZA JOSE CARLOS**

**DNI: 08193925**

**Especialidad del validador: OTORRINOLARINGOLOGO  
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA Y COMUNITARIA MENCION GERENCIA EN SALUD**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

fecha; 09-11-2020

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"  
Dr. JOSÉ MASCIOTTI BARRAZA  
Firma del Experto Informante  
SERV. DE OTORRINOLARINGOLOGÍA  
C.M.P. 14558 R.N.E. 8988

**Firma del Experto Informante**

## **CARTA DE PRESENTACIÓN**

Doctor: Avello Canisto, Francisco Michele

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Postgrado requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de Magister en Docencia Universitaria.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: "Clima de aprendizaje y competencias en cirugía endoscópica nasosinusal en médicos residentes otorrinolaringología de los hospitales públicos de Lima, 2021" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de educación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



---

Nombre y Firma

---

D.N. I: 71229763

## **DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES**

### **Variable 1: Clima de aprendizaje**

Definición conceptual: El clima de aprendizaje involucra un componente subjetivo del alumno y la actitud del grupo y docente para con el alumno, es decir cómo percibe el docente el entorno. El efecto del clima es vital, real e influyente. Además, tiene relación con la percepción del maltrato, el tipo de liderazgo que se ejerce, como se afrontan los problemas y las interrelaciones entre los médicos residentes. (Cassar, 2004)

Definición operacional: La variable se mide a través de un cuestionario que aborda como percibe el médico residente el clima de aprendizaje de cirugía dentro del quirófano. Se trata del Theatre Learning Environment for Basic Surgical Trainees que es anónimo, registra sexo y año de instrucción; y luego hay 40 ítems los cuales son respondidos con cinco alternativas de respuesta a cada ítem que son: fuertemente de acuerdo, de acuerdo, inseguro, desacuerdo y fuertemente en desacuerdo (Syme-Grant et al., 2008)

Dimensiones: Percepciones del profesor y entrenamiento cuyo indicador es el concepto del docente o instructor. Percepciones de las oportunidades de aprendizaje cuyo indicador son cirugías donde participa activamente. Percepción subjetiva de la atmósfera en el quirófano cuyo indicador son cirugías donde participó sintiéndose respetado y valorado. Percepciones de supervisión cuyo indicador son las decisiones tomadas en el quirófano, aumento de carga laboral y abandono en el trabajo, cuyo indicador son casos difíciles afrontados en equipo.

### **Variable 2 Competencias en cirugía endoscópica nasosinusal**

Definición conceptual: El enfoque de formación basado en competencias se erige como uno de los caminos para acercarse al logro de la calidad deseada en los egresados universitarios. Este enfoque se sustenta en la sistematización relacionada con los razonamientos y deducciones emanadas de los estudiosos a nivel nacional e internacional (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018)

Definición operacional: Los niveles de logro de las competencias se obtienen de la evaluación mediante la matriz ESSCAT que tiene ocho ítems.

Dimensiones: Posicionamiento espacial en mesa de operaciones, gestión de la imagen transmitida desde la cámara, movimientos de camareo, manejo del tejido, orientación anatómica, conocimiento del procedimiento y técnica quirúrgica, trabajo colaborativo y gestión de eventos adversos.

**Tabla 1** Operacionalización de la variable clima de aprendizaje

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Clima de aprendizaje	<p>La real academia española define clima como grupo de condiciones propias de una región o ambiente. El clima engloba un componente subjetivo (alumno) y la actitud del grupo (profesor, tutor u otro profesional) que recibe a esa persona, es decir, como se percibe el entorno</p> <p>El efecto del clima es influyente y real. Además, tiene relación con la percepción del maltrato, el tipo de liderazgo que se ejerce, como se afrontan los problemas y las interrelaciones entre los médicos residentes.</p>	<p>Será medido a través de un cuestionario que aborda como percibe el médico residente el clima de aprendizaje de cirugía dentro del quirófano. Se trata del Theatre Learning Environment for Basic Surgical Trainees que es anónimo, registra sexo y año de instrucción; y luego hay 40 ítems los cuales son respondidos con cinco alternativas de respuesta a cada ítem que son: fuertemente de acuerdo, de acuerdo, inseguro, desacuerdo y fuertemente en desacuerdo.</p>	Percepción del docente sobre el entrenamiento	Satisfacción con el desempeño, habilidades del docente	<p>5: Totalmente de acuerdo 4: de acuerdo 3: incierto 2: desacuerdo 1: totalmente desacuerdo</p>	- Buen clima de aprendizaje
			Percepción de oportunidades de aprendizaje	Satisfacción frente a su proceso de educación como médico especialista dentro de sala de operaciones		-Regular clima de aprendizaje
			Percepción de la atmósfera en el quirófano	Aceptación y sentimiento de pertenencia		- Mal clima de aprendizaje
			Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo	Sentimiento de apoyo y supervisión de labores, casos de violencia verbal o laboral		

*Nota.* La tabla muestra la variable: Clima de aprendizaje y su operacionalización. Elaboración propia.

**Tabla 2** Operacionalización de la variable competencias endoscópicas nasosinusales.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Competencias en cirugía endoscópica sinusal	Profesionales plenamente identificados con las nuevas tecnologías y con un entrenamiento profundo acerca de su utilización.	Competencias que se evalúan mediante la matriz ESSCAT que es un instrumento que tiene ocho ítems.	Posicionamiento espacial en mesa de operaciones	Preparación y obstrucción de acciones	5: Eficiente 3: Regular 1: Ineficiente	- Nivel destacado - Nivel intermedio - Nivel básico (Nivel de logro de las competencias)
			Gestión de la imagen transmitida desde la cámara	Visión de imagen borrosa o no centrada, desenfocada		
			Movimientos de camareo	Temblor de la imagen		
			Manejo del tejido	Ruptura o deterioro del tejido, sangrado excesivo		
			Orientación anatómica	Eventos de desorientación y espacios en blanco		
			Posicionamiento espacial en mesa de operaciones	Preparación y obstrucción de acciones		
			Gestión de la imagen transmitida desde la cámara	Visión de imagen borrosa o no centrada, desenfocada		
			Movimientos de camareo	Temblor de la imagen		

*Nota.* La tabla muestra la variable competencias endoscópicas nasosinusales y su operacionalización. Elaboración propia.

**Título:** "Clima de aprendizaje y competencias en cirugía endoscópica nasosinusal en médicos residentes otorrinolaringología de los hospitales públicos de Lima, 2021"

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	<b>Variable 1:</b> Clima de Aprendizaje							
	<b>DIMENSIÓN 1:</b> Percepción del docente sobre el entrenamiento endoscópico							
<b>1</b>	Mi entrenador tiene una personalidad agradable	X		X		X		
<b>2</b>	Me llevo bien con mi entrenador	X		X		X		
<b>3</b>	Mi entrenador está entusiasmado con la enseñanza	X		X		X		
<b>4</b>	Mi entrenador tiene un interés genuino en mi progreso	X		X		X		
<b>5</b>	Entiendo lo que mi entrenador intenta enseñarme	X		X		X		
<b>6</b>	Las habilidades quirúrgicas de mi entrenador son muy buenas	X		X		X		
<b>7</b>	Mi entrenador me da tiempo para practicar habilidades quirúrgicas en quirófano	X		X		X		
<b>8</b>	Mi entrenador me quita inmediatamente los instrumentos cuando no hago bien	X		X		X		
<b>9</b>	Antes de la operación mi entrenador comenta la técnica quirúrgica prevista	X		X		X		
<b>10</b>	Antes de la operación, mi entrenador me explica qué parte del procedimiento realizaré	X		X		X		
<b>11</b>	Mi entrenador espera que mis habilidades quirúrgicas sean tan buenas como las tuyas.	X		X		X		
<b>12</b>	Mi entrenador me da retroalimentación sobre mi desempeño	X		X		X		

<b>13</b>	La crítica de mi entrenador es constructiva	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2:</b> Percepción de oportunidades de aprendizaje	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	En quirófano las operaciones realizadas son demasiado complejas para mi nivel	X		X		X		
<b>2</b>	Hay demasiados cirugías en lista de espera para darme la oportunidad de operar	X		X		X		
<b>3</b>	Hay demasiados casos en la lista electiva para darme la oportunidad de operar	X		X		X		
<b>4</b>	Tengo suficientes oportunidades para ayudar	X		X		X		
<b>5</b>	Hay suficientes sesiones de quirófano por semana para que adquiriera la experiencia adecuada	X		X		X		
<b>6</b>	Mis compañeros de residentado aprovechan mis oportunidades para operar	X		X		X		
<b>7</b>	El número de procedimientos de emergencia es suficiente para obtener el derecho experiencia operativa	X		X		X		
<b>8</b>	La variedad de casos de emergencia me da la exposición adecuada	X		X		X		
<b>9</b>	Mi entrenador tiene demasiada prisa durante los casos de emergencia para dejarme operar	X		X		X		
<b>10</b>	Me pierdo experiencia operativa por restricciones de jornada laboral	X		X		X		
<b>11</b>	Tengo la oportunidad de desarrollar las habilidades requeridas en mi residentado	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3</b> Percepción de la atmósfera en el quirófano	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	El ambiente en el quirófano es agradable	X		X		X		
<b>2</b>	En el quirófano no me gusta que me corrijan delante de estudiantes de medicina, enfermeras y residentes	X		X		X		
<b>3</b>	Al personal de enfermería no le gusta que me operen porque la operación dura más	X		X		X		

4	Los anestesiistas presionaron a mi entrenador para que operara él mismo para reducir tiempo anestésico	X		X		X		
5	El personal del quirófano es amable	X		X		X		
6	Me siento discriminado en el quirófano por mi sexo	X		X		X		
7	Me siento discriminado en el quirófano por mi raza	X		X		X		
8	Me siento parte de un equipo en el quirófano	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4</b> Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Estoy demasiado ocupado haciendo otros trabajos para ir al quirófano	X		X		X		
2	A menudo estoy demasiado cansado para aprovechar al máximo la enseñanza del quirófano	X		X		X		
3	Estoy tan estresado en el quirófano que no aprendo tanto como podría	X		X		X		
4	Me piden que realice operaciones solo de las que no me siento competente	X		X		X		
5	Cuando estoy en quirófano no hay nadie que cubra otras labores	X		X		X		
6	Me suena un pitido durante las operaciones	X		X		X		
7	El nivel de supervisión en quirófano es adecuado para mi nivel	X		X		X		
8	sesiones en quirófano son demasiado largas	X		X		X		

	<b>Variable 2:</b> Competencias en cirugía endoscópica nasosinusal							
	<b>DIMENSIÓN 1:</b> Posición y preparación	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	Mal posicionamiento que genera obstrucción, preparación inadecuada o nula.	X		X		X		
<b>2</b>	De vez en cuando buen posicionamiento incómodo, preparación adecuada	X		X		X		
<b>3</b>	Excelente preparación y posición	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2:</b> Vista en pantalla	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	Empañado, ensangrentado o borroso.	X		X		X		
<b>2</b>	Empañamiento ocasional, errores de cobertura y campo, pero tratado oportunamente	X		X		X		
<b>3</b>	Campo y visualización adecuadas	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3:</b> Coordinación instrumento cámara	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	Descoordinado, múltiples movimientos sin propósito	X		X		X		
<b>2</b>	Coordinación suficiente para procedimiento seguro	X		X		X		
<b>3</b>	Coordinación y fluidez de movimiento	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4:</b> Manejo de tejido	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	Daño de tejido por golpes contundentes con cámara	X		X		X		
<b>2</b>	Manejo razonable de tejido y golpes ocasionales con cámara	X		X		X		

3	Manejo experto daño de tejido mínimo	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 5:</b> Orientación Anatómica	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Espacialmente perdido. Conocimiento inadecuado	X		X		X		
2	Desorientaciones ocasionales pero reconocida y superar. Adecuado conocimiento	X		X		X		
3	Espacial preciso, anticipado y excelente conocimiento	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 6:</b> Proceso de secuencia y terminación	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	En secuencia flexible. Etapas vitales perdidas	X		X		X		
2	Secuencia con errores ocasionales, culmina las etapas	X		X		X		
3	Acción fluida secuencia y finalización adecuada a la situación	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 7:</b> Trabajo en equipo	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Grave o frecuente malentendido. Trabajo en aislamiento	X		X		X		
2	Buena integración. Enfoque de equipo garantizado para seguridad	X		X		X		
3	Excelente, natural coordinación del equipo	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 8:</b> Manejo de complicaciones	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Peligroso o incompetente. No reconoce complicaciones	X		X		X		

2	Seguro. Reconocimiento y respuesta adecuada a complicaciones	X		X		X		
3	Altamente profesional. Preventivamente gestiona el potencial de complicaciones	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): EXISTE SUFICIENCIA**

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ X ]**        **Aplicable después de corregir [ ]**        **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador: AVELLO CANISTO FRANCISCO MICHELE**

**DNI:07859277**

**Especialidad del validador: CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO**  
**MAESTRIA EN MEDICINA CON MENCIÓN EN CABEZA Y CUELLO**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

fecha; 09-11-2020

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO  
  
-----  
Dr. FRANCISCO M. AVELLO CANISTO  
Celo del Serv. de Cirugía Cabeza y Cuello  
C.M.P. 28682 R.N.E. 14220  
Firma del Experto Informante

.....  
**Firma del Experto Informante**

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Doctor: Saavedra Leveau Jose Luis

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Postgrado requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de Magister en Docencia Universitaria.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: "Clima de aprendizaje y competencias en cirugía endoscópica nasosinusal en médicos residentes otorrinolaringología de los hospitales públicos de Lima, 2021" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de educación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



---

Nombre y Firma

---

D.N. I: 71229763

## **DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES**

### **Variable 1: Clima de aprendizaje**

Definición conceptual: El clima de aprendizaje involucra un componente subjetivo del alumno y la actitud del grupo y docente para con el alumno, es decir cómo percibe el docente el entorno. El efecto del clima es vital, real e influyente. Además, tiene relación con la percepción del maltrato, el tipo de liderazgo que se ejerce, como se afrontan los problemas y las interrelaciones entre los médicos residentes. (Cassar, 2004)

Definición operacional: La variable se mide a través de un cuestionario que aborda como percibe el médico residente el clima de aprendizaje de cirugía dentro del quirófano. Se trata del Theatre Learning Environment for Basic Surgical Trainees que es anónimo, registra sexo y año de instrucción; y luego hay 40 ítems los cuales son respondidos con cinco alternativas de respuesta a cada ítem que son: fuertemente de acuerdo, de acuerdo, inseguro, desacuerdo y fuertemente en desacuerdo (Syme-Grant et al., 2008)

Dimensiones: Percepciones del profesor y entrenamiento cuyo indicador es el concepto del docente o instructor. Percepciones de las oportunidades de aprendizaje cuyo indicador son cirugías donde participa activamente. Percepción subjetiva de la atmosfera en el quirófano cuyo indicador son cirugías donde participó sintiéndose respetado y valorado. Percepciones de supervisión cuyo indicador son las decisiones tomadas en el quirófano, aumento de carga laboral y abandono en el trabajo, cuyo indicador son casos difíciles afrontados en equipo.

### **Variable 2 Competencias en cirugía endoscópica nasosinusal**

Definición conceptual: El enfoque de formación basado en competencias se erige como uno de los caminos para acercarse al logro de la calidad deseada en los egresados universitarios. Este enfoque se sustenta en la sistematización relacionada con los razonamientos y deducciones emanadas de los estudiosos a nivel nacional e internacional (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018)

Definición operacional: Los niveles de logro de las competencias se obtienen de la evaluación mediante la matriz ESSCAT que tiene ocho ítems.

Dimensiones: Posicionamiento espacial en mesa de operaciones, gestión de la imagen transmitida desde la cámara, movimientos de camareo, manejo del tejido, orientación anatómica, conocimiento del procedimiento y técnica quirúrgica, trabajo colaborativo y gestión de eventos adversos.

**Tabla 1** Operacionalización de la variable clima de aprendizaje

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Clima de aprendizaje	<p>La real academia española define clima como grupo de condiciones propias de una región o ambiente. El clima engloba un componente subjetivo (alumno) y la actitud del grupo (profesor, tutor u otro profesional) que recibe a esa persona, es decir, como se percibe el entorno</p> <p>El efecto del clima es influyente y real. Además, tiene relación con la percepción del maltrato, el tipo de liderazgo que se ejerce, como se afrontan los problemas y las interrelaciones entre los médicos residentes.</p>	<p>Será medido a través de un cuestionario que aborda como percibe el médico residente el clima de aprendizaje de cirugía dentro del quirófano. Se trata del Theatre Learning Environment for Basic Surgical Trainees que es anónimo, registra sexo y año de instrucción; y luego hay 40 ítems los cuales son respondidos con cinco alternativas de respuesta a cada ítem que son: fuertemente de acuerdo, de acuerdo, inseguro, desacuerdo y fuertemente en desacuerdo.</p>	Percepción del docente sobre el entrenamiento	Satisfacción con el desempeño, habilidades del docente	<p>5: Totalmente de acuerdo 4: de acuerdo 3: incierto 2: desacuerdo 1: totalmente desacuerdo</p>	- Buen clima de aprendizaje
			Percepción de oportunidades de aprendizaje	Satisfacción frente a su proceso de educación como médico especialista dentro de sala de operaciones		-Regular clima de aprendizaje
			Percepción de la atmósfera en el quirófano	Aceptación y sentimiento de pertenencia		- Mal clima de aprendizaje
			Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo	Sentimiento de apoyo y supervisión de labores, casos de violencia verbal o laboral		

*Nota.* La tabla muestra la variable: Clima de aprendizaje y su operacionalización. Elaboración propia.

**Tabla 2** Operacionalización de la variable competencias endoscópicas nasosinusales.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Competencias en cirugía endoscópica sinusal	Profesionales plenamente identificados con las nuevas tecnologías y con un entrenamiento profundo acerca de su utilización.	Competencias que se evalúan mediante la matriz ESSCAT que es un instrumento que tiene ocho ítems.	Posicionamiento espacial en mesa de operaciones	Preparación y obstrucción de acciones	5: Eficiente 3: Regular 1: Ineficiente	- Nivel destacado - Nivel intermedio - Nivel básico (Nivel de logro de las competencias)
			Gestión de la imagen transmitida desde la cámara	Visión de imagen borrosa o no centrada, desenfocada		
			Movimientos de camareo	Temblor de la imagen		
			Manejo del tejido	Ruptura o deterioro del tejido, sangrado excesivo		
			Orientación anatómica	Eventos de desorientación y espacios en blanco		
			Posicionamiento espacial en mesa de operaciones	Preparación y obstrucción de acciones		
			Gestión de la imagen transmitida desde la cámara	Visión de imagen borrosa o no centrada, desenfocada		
			Movimientos de camareo	Temblor de la imagen		

*Nota.* La tabla muestra la variable competencias endoscópicas nasosinusales y su operacionalización. Elaboración propia.

**Título:** "Clima de aprendizaje y competencias en cirugía endoscópica nasosinusal en médicos residentes otorrinolaringología de los hospitales públicos de Lima, 2021"

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	<b>Variable 1:</b> Clima de Aprendizaje							
	<b>DIMENSIÓN 1:</b> Percepción del docente sobre el entrenamiento endoscópico							
<b>1</b>	Mi entrenador tiene una personalidad agradable	X		X		X		
<b>2</b>	Me llevo bien con mi entrenador	X		X		X		
<b>3</b>	Mi entrenador está entusiasmado con la enseñanza	X		X		X		
<b>4</b>	Mi entrenador tiene un interés genuino en mi progreso	X		X		X		
<b>5</b>	Entiendo lo que mi entrenador intenta enseñarme	X		X		X		
<b>6</b>	Las habilidades quirúrgicas de mi entrenador son muy buenas	X		X		X		
<b>7</b>	Mi entrenador me da tiempo para practicar habilidades quirúrgicas en quirófano	X		X		X		
<b>8</b>	Mi entrenador me quita inmediatamente los instrumentos cuando no hago bien	X		X		X		
<b>9</b>	Antes de la operación mi entrenador comenta la técnica quirúrgica prevista	X		X		X		
<b>10</b>	Antes de la operación, mi entrenador me explica qué parte del procedimiento realizaré	X		X		X		
<b>11</b>	Mi entrenador espera que mis habilidades quirúrgicas sean tan buenas como las tuyas.	X		X		X		
<b>12</b>	Mi entrenador me da retroalimentación sobre mi desempeño	X		X		X		

<b>13</b>	La crítica de mi entrenador es constructiva	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2:</b> Percepción de oportunidades de aprendizaje	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	En quirófano las operaciones realizadas son demasiado complejas para mi nivel	X		X		X		
<b>2</b>	Hay demasiados cirugías en lista de espera para darme la oportunidad de operar	X		X		X		
<b>3</b>	Hay demasiados casos en la lista electiva para darme la oportunidad de operar	X		X		X		
<b>4</b>	Tengo suficientes oportunidades para ayudar	X		X		X		
<b>5</b>	Hay suficientes sesiones de quirófano por semana para que adquiriera la experiencia adecuada	X		X		X		
<b>6</b>	Mis compañeros de residentado aprovechan mis oportunidades para operar	X		X		X		
<b>7</b>	El número de procedimientos de emergencia es suficiente para obtener el derecho experiencia operativa	X		X		X		
<b>8</b>	La variedad de casos de emergencia me da la exposición adecuada	X		X		X		
<b>9</b>	Mi entrenador tiene demasiada prisa durante los casos de emergencia para dejarme operar	X		X		X		
<b>10</b>	Me pierdo experiencia operativa por restricciones de jornada laboral	X		X		X		
<b>11</b>	Tengo la oportunidad de desarrollar las habilidades requeridas en mi residentado	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3</b> Percepción de la atmósfera en el quirófano	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	El ambiente en el quirófano es agradable	X		X		X		
<b>2</b>	En el quirófano no me gusta que me corrijan delante de estudiantes de medicina, enfermeras y residentes	X		X		X		
<b>3</b>	Al personal de enfermería no le gusta que me operen porque la operación dura más	X		X		X		

4	Los anestesiistas presionaron a mi entrenador para que operara él mismo para reducir tiempo anestésico	X		X		X		
5	El personal del quirófano es amable	X		X		X		
6	Me siento discriminado en el quirófano por mi sexo	X		X		X		
7	Me siento discriminado en el quirófano por mi raza	X		X		X		
8	Me siento parte de un equipo en el quirófano	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4</b> Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Estoy demasiado ocupado haciendo otros trabajos para ir al quirófano	X		X		X		
2	A menudo estoy demasiado cansado para aprovechar al máximo la enseñanza del quirófano	X		X		X		
3	Estoy tan estresado en el quirófano que no aprendo tanto como podría	X		X		X		
4	Me piden que realice operaciones solo de las que no me siento competente	X		X		X		
5	Cuando estoy en quirófano no hay nadie que cubra otras labores	X		X		X		
6	Me suena un pitido durante las operaciones	X		X		X		
7	El nivel de supervisión en quirófano es adecuado para mi nivel	X		X		X		
8	sesiones en quirófano son demasiado largas	X		X		X		

	<b>Variable 2:</b> Competencias en cirugía endoscópica nasosinusal							
	<b>DIMENSIÓN 1:</b> Posición y preparación	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	Mal posicionamiento que genera obstrucción, preparación inadecuada o nula.	X		X		X		
<b>2</b>	De vez en cuando buen posicionamiento incómodo, preparación adecuada	X		X		X		
<b>3</b>	Excelente preparación y posición	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2:</b> Vista en pantalla	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	Empañado, ensangrentado o borroso.	X		X		X		
<b>2</b>	Empañamiento ocasional, errores de cobertura y campo, pero tratado oportunamente	X		X		X		
<b>3</b>	Campo y visualización adecuadas	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3:</b> Coordinación instrumento cámara	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	Descoordinado, múltiples movimientos sin propósito	X		X		X		
<b>2</b>	Coordinación suficiente para procedimiento seguro	X		X		X		
<b>3</b>	Coordinación y fluidez de movimiento	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4:</b> Manejo de tejido	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	Daño de tejido por golpes contundentes con cámara	X		X		X		
<b>2</b>	Manejo razonable de tejido y golpes ocasionales con cámara	X		X		X		

3	Manejo experto daño de tejido mínimo	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 5:</b> Orientación Anatómica	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Espacialmente perdido. Conocimiento inadecuado	X		X		X		
2	Desorientaciones ocasionales pero reconocida y superar. Adecuado conocimiento	X		X		X		
3	Espacial preciso, anticipado y excelente conocimiento	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 6:</b> Proceso de secuencia y terminación	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	En secuencia flexible. Etapas vitales perdidas	X		X		X		
2	Secuencia con errores ocasionales, culmina las etapas	X		X		X		
3	Acción fluida secuencia y finalización adecuada a la situación	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 7:</b> Trabajo en equipo	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Grave o frecuente malentendido. Trabajo en aislamiento	X		X		X		
2	Buena integración. Enfoque de equipo garantizado para seguridad	X		X		X		
3	Excelente, natural coordinación del equipo	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 8:</b> Manejo de complicaciones	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Peligroso o incompetente. No reconoce complicaciones	X		X		X		

2	Seguro. Reconocimiento y respuesta adecuada a complicaciones	X		X		X		
3	Altamente profesional. Preventivamente gestiona el potencial de complicaciones	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): EXISTE SUFICIENCIA**

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ X ]**        **Aplicable después de corregir [ ]**        **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador: SAAVEDRA LEVEAU, JOSE LUIS**

**DNI:07757819**

**Especialidad del validador: CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO  
MAESTRIA EN MEDICINA**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

fecha; 09-11-2020

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"  
*Jose Luis Saavedra Leveau*  
-----  
DR. JOSE LUIS SAAVEDRA LEVEAU  
Médico Asistente Cirugía de Cabeza, Cuello y Máxilo-facial  
CMP 16980    RNE 8273

.....  
**Firma del Experto Informante**

## **CARTA DE PRESENTACIÓN**

Doctor: Pilco Jara Washington

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Postgrado requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de Magister en Docencia Universitaria.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: "Clima de aprendizaje y competencias en cirugía endoscópica nasosinusal en médicos residentes otorrinolaringología de los hospitales públicos de Lima, 2021" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de educación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



---

Nombre y Firma

---

D.N. I: 71229763

## **DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES**

### **Variable 1: Clima de aprendizaje**

Definición conceptual: El clima de aprendizaje involucra un componente subjetivo del alumno y la actitud del grupo y docente para con el alumno, es decir cómo percibe el docente el entorno. El efecto del clima es vital, real e influyente. Además, tiene relación con la percepción del maltrato, el tipo de liderazgo que se ejerce, como se afrontan los problemas y las interrelaciones entre los médicos residentes. (Cassar, 2004)

Definición operacional: La variable se mide a través de un cuestionario que aborda como percibe el médico residente el clima de aprendizaje de cirugía dentro del quirófano. Se trata del Theatre Learning Environment for Basic Surgical Trainees que es anónimo, registra sexo y año de instrucción; y luego hay 40 ítems los cuales son respondidos con cinco alternativas de respuesta a cada ítem que son: fuertemente de acuerdo, de acuerdo, inseguro, desacuerdo y fuertemente en desacuerdo (Syme-Grant et al., 2008)

Dimensiones: Percepciones del profesor y entrenamiento cuyo indicador es el concepto del docente o instructor. Percepciones de las oportunidades de aprendizaje cuyo indicador son cirugías donde participa activamente. Percepción subjetiva de la atmósfera en el quirófano cuyo indicador son cirugías donde participó sintiéndose respetado y valorado. Percepciones de supervisión cuyo indicador son las decisiones tomadas en el quirófano, aumento de carga laboral y abandono en el trabajo, cuyo indicador son casos difíciles afrontados en equipo.

### **Variable 2 Competencias en cirugía endoscópica nasosinusal**

Definición conceptual: El enfoque de formación basado en competencias se erige como uno de los caminos para acercarse al logro de la calidad deseada en los egresados universitarios. Este enfoque se sustenta en la sistematización relacionada con los razonamientos y deducciones emanadas de los estudiosos a nivel nacional e internacional (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018)

Definición operacional: Los niveles de logro de las competencias se obtienen de la evaluación mediante la matriz ESSCAT que tiene ocho ítems.

Dimensiones: Posicionamiento espacial en mesa de operaciones, gestión de la imagen transmitida desde la cámara, movimientos de camareo, manejo del tejido, orientación anatómica, conocimiento del procedimiento y técnica quirúrgica, trabajo colaborativo y gestión de eventos adversos.

**Tabla 1** Operacionalización de la variable clima de aprendizaje

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Clima de aprendizaje	<p>La real academia española define clima como grupo de condiciones propias de una región o ambiente. El clima engloba un componente subjetivo (alumno) y la actitud del grupo (profesor, tutor u otro profesional) que recibe a esa persona, es decir, como se percibe el entorno</p> <p>El efecto del clima es influyente y real. Además, tiene relación con la percepción del maltrato, el tipo de liderazgo que se ejerce, como se afrontan los problemas y las interrelaciones entre los médicos residentes.</p>	<p>Será medido a través de un cuestionario que aborda como percibe el médico residente el clima de aprendizaje de cirugía dentro del quirófano. Se trata del Theatre Learning Environment for Basic Surgical Trainees que es anónimo, registra sexo y año de instrucción; y luego hay 40 ítems los cuales son respondidos con cinco alternativas de respuesta a cada ítem que son: fuertemente de acuerdo, de acuerdo, inseguro, desacuerdo y fuertemente en desacuerdo.</p>	Percepción del docente sobre el entrenamiento	Satisfacción con el desempeño, habilidades del docente	<p>5: Totalmente de acuerdo 4: de acuerdo 3: incierto 2: desacuerdo 1: totalmente desacuerdo</p>	- Buen clima de aprendizaje
			Percepción de oportunidades de aprendizaje	Satisfacción frente a su proceso de educación como médico especialista dentro de sala de operaciones		-Regular clima de aprendizaje
			Percepción de la atmósfera en el quirófano	Aceptación y sentimiento de pertenencia		- Mal clima de aprendizaje
			Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo	Sentimiento de apoyo y supervisión de labores, casos de violencia verbal o laboral		

*Nota.* La tabla muestra la variable: Clima de aprendizaje y su operacionalización. Elaboración propia.

**Tabla 2** Operacionalización de la variable competencias endoscópicas nasosinusales.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Competencias en cirugía endoscópica sinusal	Profesionales plenamente identificados con las nuevas tecnologías y con un entrenamiento profundo acerca de su utilización.	Competencias que se evalúan mediante la matriz ESSCAT que es un instrumento que tiene ocho ítems.	Posicionamiento espacial en mesa de operaciones	Preparación y obstrucción de acciones	5: Eficiente 3: Regular 1: Ineficiente	- Nivel destacado - Nivel intermedio - Nivel básico (Nivel de logro de las competencias)
			Gestión de la imagen transmitida desde la cámara	Visión de imagen borrosa o no centrada, desenfocada		
			Movimientos de camareo	Temblor de la imagen		
			Manejo del tejido	Ruptura o deterioro del tejido, sangrado excesivo		
			Orientación anatómica	Eventos de desorientación y espacios en blanco		
			Posicionamiento espacial en mesa de operaciones	Preparación y obstrucción de acciones		
			Gestión de la imagen transmitida desde la cámara	Visión de imagen borrosa o no centrada, desenfocada		
			Movimientos de camareo	Temblor de la imagen		

*Nota.* La tabla muestra la variable competencias endoscópicas nasosinusales y su operacionalización. Elaboración propia.

**Título:** "Clima de aprendizaje y competencias en cirugía endoscópica nasosinusal en médicos residentes otorrinolaringología de los hospitales públicos de Lima, 2021"

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	<b>Variable 1:</b> Clima de Aprendizaje							
	<b>DIMENSIÓN 1:</b> Percepción del docente sobre el entrenamiento endoscópico							
<b>1</b>	Mi entrenador tiene una personalidad agradable	X		X		X		
<b>2</b>	Me llevo bien con mi entrenador	X		X		X		
<b>3</b>	Mi entrenador está entusiasmado con la enseñanza	X		X		X		
<b>4</b>	Mi entrenador tiene un interés genuino en mi progreso	X		X		X		
<b>5</b>	Entiendo lo que mi entrenador intenta enseñarme	X		X		X		
<b>6</b>	Las habilidades quirúrgicas de mi entrenador son muy buenas	X		X		X		
<b>7</b>	Mi entrenador me da tiempo para practicar habilidades quirúrgicas en quirófano	X		X		X		
<b>8</b>	Mi entrenador me quita inmediatamente los instrumentos cuando no hago bien	X		X		X		
<b>9</b>	Antes de la operación mi entrenador comenta la técnica quirúrgica prevista	X		X		X		
<b>10</b>	Antes de la operación, mi entrenador me explica qué parte del procedimiento realizaré	X		X		X		
<b>11</b>	Mi entrenador espera que mis habilidades quirúrgicas sean tan buenas como las tuyas.	X		X		X		
<b>12</b>	Mi entrenador me da retroalimentación sobre mi desempeño	X		X		X		

<b>13</b>	La crítica de mi entrenador es constructiva	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2:</b> Percepción de oportunidades de aprendizaje	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	En quirófano las operaciones realizadas son demasiado complejas para mi nivel	X		X		X		
<b>2</b>	Hay demasiados cirugías en lista de espera para darme la oportunidad de operar	X		X		X		
<b>3</b>	Hay demasiados casos en la lista electiva para darme la oportunidad de operar	X		X		X		
<b>4</b>	Tengo suficientes oportunidades para ayudar	X		X		X		
<b>5</b>	Hay suficientes sesiones de quirófano por semana para que adquiriera la experiencia adecuada	X		X		X		
<b>6</b>	Mis compañeros de residentado aprovechan mis oportunidades para operar	X		X		X		
<b>7</b>	El número de procedimientos de emergencia es suficiente para obtener el derecho experiencia operativa	X		X		X		
<b>8</b>	La variedad de casos de emergencia me da la exposición adecuada	X		X		X		
<b>9</b>	Mi entrenador tiene demasiada prisa durante los casos de emergencia para dejarme operar	X		X		X		
<b>10</b>	Me pierdo experiencia operativa por restricciones de jornada laboral	X		X		X		
<b>11</b>	Tengo la oportunidad de desarrollar las habilidades requeridas en mi residentado	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3</b> Percepción de la atmósfera en el quirófano	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	El ambiente en el quirófano es agradable	X		X		X		
<b>2</b>	En el quirófano no me gusta que me corrijan delante de estudiantes de medicina, enfermeras y residentes	X		X		X		
<b>3</b>	Al personal de enfermería no le gusta que me operen porque la operación dura más	X		X		X		

4	Los anestesiistas presionaron a mi entrenador para que operara él mismo para reducir tiempo anestésico	X		X		X		
5	El personal del quirófano es amable	X		X		X		
6	Me siento discriminado en el quirófano por mi sexo	X		X		X		
7	Me siento discriminado en el quirófano por mi raza	X		X		X		
8	Me siento parte de un equipo en el quirófano	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4</b> Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Estoy demasiado ocupado haciendo otros trabajos para ir al quirófano	X		X		X		
2	A menudo estoy demasiado cansado para aprovechar al máximo la enseñanza del quirófano	X		X		X		
3	Estoy tan estresado en el quirófano que no aprendo tanto como podría	X		X		X		
4	Me piden que realice operaciones solo de las que no me siento competente	X		X		X		
5	Cuando estoy en quirófano no hay nadie que cubra otras labores	X		X		X		
6	Me suena un pitido durante las operaciones	X		X		X		
7	El nivel de supervisión en quirófano es adecuado para mi nivel	X		X		X		
8	sesiones en quirófano son demasiado largas	X		X		X		

	<b>Variable 2:</b> Competencias en cirugía endoscópica nasosinusal							
	<b>DIMENSIÓN 1:</b> Posición y preparación	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	Mal posicionamiento que genera obstrucción, preparación inadecuada o nula.	X		X		X		
<b>2</b>	De vez en cuando buen posicionamiento incómodo, preparación adecuada	X		X		X		
<b>3</b>	Excelente preparación y posición	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2:</b> Vista en pantalla	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	Empañado, ensangrentado o borroso.	X		X		X		
<b>2</b>	Empañamiento ocasional, errores de cobertura y campo, pero tratado oportunamente	X		X		X		
<b>3</b>	Campo y visualización adecuadas	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3:</b> Coordinación instrumento cámara	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	Descoordinado, múltiples movimientos sin propósito	X		X		X		
<b>2</b>	Coordinación suficiente para procedimiento seguro	X		X		X		
<b>3</b>	Coordinación y fluidez de movimiento	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4:</b> Manejo de tejido	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	Daño de tejido por golpes contundentes con cámara	X		X		X		
<b>2</b>	Manejo razonable de tejido y golpes ocasionales con cámara	X		X		X		

3	Manejo experto daño de tejido mínimo	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 5:</b> Orientación Anatómica	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Espacialmente perdido. Conocimiento inadecuado	X		X		X		
2	Desorientaciones ocasionales pero reconocida y superar. Adecuado conocimiento	X		X		X		
3	Espacial preciso, anticipado y excelente conocimiento	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 6:</b> Proceso de secuencia y terminación	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	En secuencia flexible. Etapas vitales perdidas	X		X		X		
2	Secuencia con errores ocasionales, culmina las etapas	X		X		X		
3	Acción fluida secuencia y finalización adecuada a la situación	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 7:</b> Trabajo en equipo	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Grave o frecuente malentendido. Trabajo en aislamiento	X		X		X		
2	Buena integración. Enfoque de equipo garantizado para seguridad	X		X		X		
3	Excelente, natural coordinación del equipo	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 8:</b> Manejo de complicaciones	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Peligroso o incompetente. No reconoce complicaciones	X		X		X		

2	Seguro. Reconocimiento y respuesta adecuada a complicaciones	X		X		X		
3	Altamente profesional. Preventivamente gestiona el potencial de complicaciones	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): EXISTE SUFICIENCIA**

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ X ]**        **Aplicable después de corregir [ ]**        **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador: PILCO JARA, WASHINGTON**

**DNI:06070769**

**Especialidad del validador: CIRUGÍA GENERAL  
MAESTRIA EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

fecha; 09-11-2020

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL  
"DOS DE MAYO"  
Dr. WASHINGTON PILCO JARA  
Cirujía General y Laparoscópica  
C.M.P. 13716 RNE: 10066  
Firma del Experto Informante

.....  
**Firma del Experto Informante**

## **CARTA DE PRESENTACIÓN**

Doctora: Ampuero Cáceres Rosa Violeta

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Postgrado requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de Magister en Docencia Universitaria.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: "Clima de aprendizaje y competencias en cirugía endoscópica nasosinusal en médicos residentes otorrinolaringología de los hospitales públicos de Lima, 2021" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de educación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



---

Nombre y Firma

---

D.N. I: 71229763

## **DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES**

### **Variable 1: Clima de aprendizaje**

Definición conceptual: El clima de aprendizaje involucra un componente subjetivo del alumno y la actitud del grupo y docente para con el alumno, es decir cómo percibe el docente el entorno. El efecto del clima es vital, real e influyente. Además, tiene relación con la percepción del maltrato, el tipo de liderazgo que se ejerce, como se afrontan los problemas y las interrelaciones entre los médicos residentes. (Cassar, 2004)

Definición operacional: La variable se mide a través de un cuestionario que aborda como percibe el médico residente el clima de aprendizaje de cirugía dentro del quirófano. Se trata del Theatre Learning Environment for Basic Surgical Trainees que es anónimo, registra sexo y año de instrucción; y luego hay 40 ítems los cuales son respondidos con cinco alternativas de respuesta a cada ítem que son: fuertemente de acuerdo, de acuerdo, inseguro, desacuerdo y fuertemente en desacuerdo (Syme-Grant et al., 2008)

Dimensiones: Percepciones del profesor y entrenamiento cuyo indicador es el concepto del docente o instructor. Percepciones de las oportunidades de aprendizaje cuyo indicador son cirugías donde participa activamente. Percepción subjetiva de la atmosfera en el quirófano cuyo indicador son cirugías donde participó sintiéndose respetado y valorado. Percepciones de supervisión cuyo indicador son las decisiones tomadas en el quirófano, aumento de carga laboral y abandono en el trabajo, cuyo indicador son casos difíciles afrontados en equipo.

### **Variable 2 Competencias en cirugía endoscópica nasosinusal**

Definición conceptual: El enfoque de formación basado en competencias se erige como uno de los caminos para acercarse al logro de la calidad deseada en los egresados universitarios. Este enfoque se sustenta en la sistematización relacionada con los razonamientos y deducciones emanadas de los estudiosos a nivel nacional e internacional (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018)

Definición operacional: Los niveles de logro de las competencias se obtienen de la evaluación mediante la matriz ESSCAT que tiene ocho ítems.

Dimensiones: Posicionamiento espacial en mesa de operaciones, gestión de la imagen transmitida desde la cámara, movimientos de camareo, manejo del tejido, orientación anatómica, conocimiento del procedimiento y técnica quirúrgica, trabajo colaborativo y gestión de eventos adversos.

**Tabla 1** Operacionalización de la variable clima de aprendizaje

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Clima de aprendizaje	<p>La real academia española define clima como grupo de condiciones propias de una región o ambiente. El clima engloba un componente subjetivo (alumno) y la actitud del grupo (profesor, tutor u otro profesional) que recibe a esa persona, es decir, como se percibe el entorno</p> <p>El efecto del clima es influyente y real. Además, tiene relación con la percepción del maltrato, el tipo de liderazgo que se ejerce, como se afrontan los problemas y las interrelaciones entre los médicos residentes.</p>	<p>Será medido a través de un cuestionario que aborda como percibe el médico residente el clima de aprendizaje de cirugía dentro del quirófano. Se trata del Theatre Learning Environment for Basic Surgical Trainees que es anónimo, registra sexo y año de instrucción; y luego hay 40 ítems los cuales son respondidos con cinco alternativas de respuesta a cada ítem que son: fuertemente de acuerdo, de acuerdo, inseguro, desacuerdo y fuertemente en desacuerdo.</p>	Percepción del docente sobre el entrenamiento	Satisfacción con el desempeño, habilidades del docente	<p>5: Totalmente de acuerdo 4: de acuerdo 3: incierto 2: desacuerdo 1: totalmente desacuerdo</p>	- Buen clima de aprendizaje
			Percepción de oportunidades de aprendizaje	Satisfacción frente a su proceso de educación como médico especialista dentro de sala de operaciones		-Regular clima de aprendizaje
			Percepción de la atmósfera en el quirófano	Aceptación y sentimiento de pertenencia		- Mal clima de aprendizaje
			Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo	Sentimiento de apoyo y supervisión de labores, casos de violencia verbal o laboral		

*Nota.* La tabla muestra la variable: Clima de aprendizaje y su operacionalización. Elaboración propia.

**Tabla 2** Operacionalización de la variable competencias endoscópicas nasosinusales.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Competencias en cirugía endoscópica sinusal	Profesionales plenamente identificados con las nuevas tecnologías y con un entrenamiento profundo acerca de su utilización.	Competencias que se evalúan mediante la matriz ESSCAT que es un instrumento que tiene ocho ítems.	Posicionamiento espacial en mesa de operaciones	Preparación y obstrucción de acciones	5: Eficiente 3: Regular 1: Ineficiente	- Nivel destacado - Nivel intermedio - Nivel básico (Nivel de logro de las competencias)
			Gestión de la imagen transmitida desde la cámara	Visión de imagen borrosa o no centrada, desenfocada		
			Movimientos de camareo	Temblor de la imagen		
			Manejo del tejido	Ruptura o deterioro del tejido, sangrado excesivo		
			Orientación anatómica	Eventos de desorientación y espacios en blanco		
			Posicionamiento espacial en mesa de operaciones	Preparación y obstrucción de acciones		
			Gestión de la imagen transmitida desde la cámara	Visión de imagen borrosa o no centrada, desenfocada		
			Movimientos de camareo	Temblor de la imagen		

*Nota.* La tabla muestra la variable competencias endoscópicas nasosinusales y su operacionalización. Elaboración propia.

**Título:** "Clima de aprendizaje y competencias en cirugía endoscópica nasosinusal en médicos residentes otorrinolaringología de los hospitales públicos de Lima, 2021"

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	<b>Variable 1:</b> Clima de Aprendizaje							
	<b>DIMENSIÓN 1:</b> Percepción del docente sobre el entrenamiento endoscópico							
<b>1</b>	Mi entrenador tiene una personalidad agradable	X		X		X		
<b>2</b>	Me llevo bien con mi entrenador	X		X		X		
<b>3</b>	Mi entrenador está entusiasmado con la enseñanza	X		X		X		
<b>4</b>	Mi entrenador tiene un interés genuino en mi progreso	X		X		X		
<b>5</b>	Entiendo lo que mi entrenador intenta enseñarme	X		X		X		
<b>6</b>	Las habilidades quirúrgicas de mi entrenador son muy buenas	X		X		X		
<b>7</b>	Mi entrenador me da tiempo para practicar habilidades quirúrgicas en quirófano	X		X		X		
<b>8</b>	Mi entrenador me quita inmediatamente los instrumentos cuando no hago bien	X		X		X		
<b>9</b>	Antes de la operación mi entrenador comenta la técnica quirúrgica prevista	X		X		X		
<b>10</b>	Antes de la operación, mi entrenador me explica qué parte del procedimiento realizaré	X		X		X		
<b>11</b>	Mi entrenador espera que mis habilidades quirúrgicas sean tan buenas como las tuyas.	X		X		X		
<b>12</b>	Mi entrenador me da retroalimentación sobre mi desempeño	X		X		X		

<b>13</b>	La crítica de mi entrenador es constructiva	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2:</b> Percepción de oportunidades de aprendizaje	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	En quirófano las operaciones realizadas son demasiado complejas para mi nivel	X		X		X		
<b>2</b>	Hay demasiados cirugías en lista de espera para darme la oportunidad de operar	X		X		X		
<b>3</b>	Hay demasiados casos en la lista electiva para darme la oportunidad de operar	X		X		X		
<b>4</b>	Tengo suficientes oportunidades para ayudar	X		X		X		
<b>5</b>	Hay suficientes sesiones de quirófano por semana para que adquiriera la experiencia adecuada	X		X		X		
<b>6</b>	Mis compañeros de residentado aprovechan mis oportunidades para operar	X		X		X		
<b>7</b>	El número de procedimientos de emergencia es suficiente para obtener el derecho experiencia operativa	X		X		X		
<b>8</b>	La variedad de casos de emergencia me da la exposición adecuada	X		X		X		
<b>9</b>	Mi entrenador tiene demasiada prisa durante los casos de emergencia para dejarme operar	X		X		X		
<b>10</b>	Me pierdo experiencia operativa por restricciones de jornada laboral	X		X		X		
<b>11</b>	Tengo la oportunidad de desarrollar las habilidades requeridas en mi residentado	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3</b> Percepción de la atmósfera en el quirófano	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	El ambiente en el quirófano es agradable	X		X		X		
<b>2</b>	En el quirófano no me gusta que me corrijan delante de estudiantes de medicina, enfermeras y residentes	X		X		X		
<b>3</b>	Al personal de enfermería no le gusta que me operen porque la operación dura más	X		X		X		

4	Los anestesiistas presionaron a mi entrenador para que operara él mismo para reducir tiempo anestésico	X		X		X		
5	El personal del quirófano es amable	X		X		X		
6	Me siento discriminado en el quirófano por mi sexo	X		X		X		
7	Me siento discriminado en el quirófano por mi raza	X		X		X		
8	Me siento parte de un equipo en el quirófano	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4</b> Percepción de escasa supervisión, carga laboral, abandono en el trabajo	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Estoy demasiado ocupado haciendo otros trabajos para ir al quirófano	X		X		X		
2	A menudo estoy demasiado cansado para aprovechar al máximo la enseñanza del quirófano	X		X		X		
3	Estoy tan estresado en el quirófano que no aprendo tanto como podría	X		X		X		
4	Me piden que realice operaciones solo de las que no me siento competente	X		X		X		
5	Cuando estoy en quirófano no hay nadie que cubra otras labores	X		X		X		
6	Me suena un pitido durante las operaciones	X		X		X		
7	El nivel de supervisión en quirófano es adecuado para mi nivel	X		X		X		
8	sesiones en quirófano son demasiado largas	X		X		X		

	<b>Variable 2:</b> Competencias en cirugía endoscópica nasosinusal							
	<b>DIMENSIÓN 1:</b> Posición y preparación	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	Mal posicionamiento que genera obstrucción, preparación inadecuada o nula.	X		X		X		
<b>2</b>	De vez en cuando buen posicionamiento incómodo, preparación adecuada	X		X		X		
<b>3</b>	Excelente preparación y posición	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2:</b> Vista en pantalla	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	Empañado, ensangrentado o borroso.	X		X		X		
<b>2</b>	Empañamiento ocasional, errores de cobertura y campo, pero tratado oportunamente	X		X		X		
<b>3</b>	Campo y visualización adecuadas	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3:</b> Coordinación instrumento cámara	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	Descoordinado, múltiples movimientos sin propósito	X		X		X		
<b>2</b>	Coordinación suficiente para procedimiento seguro	X		X		X		
<b>3</b>	Coordinación y fluidez de movimiento	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4:</b> Manejo de tejido	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	Daño de tejido por golpes contundentes con cámara	X		X		X		
<b>2</b>	Manejo razonable de tejido y golpes ocasionales con cámara	X		X		X		

3	Manejo experto daño de tejido mínimo	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 5:</b> Orientación Anatómica	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Espacialmente perdido. Conocimiento inadecuado	X		X		X		
2	Desorientaciones ocasionales pero reconocida y superar. Adecuado conocimiento	X		X		X		
3	Espacial preciso, anticipado y excelente conocimiento	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 6:</b> Proceso de secuencia y terminación	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	En secuencia flexible. Etapas vitales perdidas	X		X		X		
2	Secuencia con errores ocasionales, culmina las etapas	X		X		X		
3	Acción fluida secuencia y finalización adecuada a la situación	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 7:</b> Trabajo en equipo	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Grave o frecuente malentendido. Trabajo en aislamiento	X		X		X		
2	Buena integración. Enfoque de equipo garantizado para seguridad	X		X		X		
3	Excelente, natural coordinación del equipo	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 8:</b> Manejo de complicaciones	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Peligroso o incompetente. No reconoce complicaciones	X		X		X		

2	Seguro. Reconocimiento y respuesta adecuada a complicaciones	X		X		X		
3	Altamente profesional. Preventivamente gestiona el potencial de complicaciones	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): EXISTE SUFICIENCIA**

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ X ]**        **Aplicable después de corregir [ ]**        **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador: AMPUERO CÁCERES ROSA VIOLETA**

**DNI:25597101**

**Especialidad del validador: OTORRINOLARINGOLOGIA  
MAESTRIA EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

fecha; 09-11-2020

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"  
Dra. ROSA AMPUERO CACERES  
Jefa del Servicio de Otorrinolaringología  
C.M.P. 17965 R.N.E. 7924

.....  
**Firma del Experto Informante**

## ANEXO 7: Informe de asesor de Turnitin

### ● 13% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 8% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 10% Base de datos de trabajos entregados
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

---

#### FUENTES PRINCIPALES

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

1	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Internet	1%
2	<b>uwiener on 2023-12-14</b> Submitted works	<1%
3	<b>repositorio.unsch.edu.pe</b> Internet	<1%
4	<b>uwiener on 2023-02-21</b> Submitted works	<1%
5	<b>hdl.handle.net</b> Internet	<1%
6	<b>uwiener on 2024-02-18</b> Submitted works	<1%
7	<b>uwiener on 2023-12-04</b> Submitted works	<1%
8	<b>uwiener on 2023-09-14</b> Submitted works	<1%