

UNIVERSIDAD LATINA DE PANAMÁ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y DESARROLLO HUMANO
MAESTRÍA EN DOCENCIA SUPERIOR

Tesis:

“Influencia del modelo andragógico bioactivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de estudiantes de III semestre de la Licenciatura en Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Latina de Panamá, sede, año 2026.”

Facilitador:

Doctor Giuliano Mazzanti A.



Maestrante:

Valencia, Jackeline / 8-890-2082

Fecha de entrega:

Abril, 2026

Dedicatoria

Dedico este trabajo a Dios, por guiar cada paso de mi camino y darme la fortaleza para culminar esta meta.

A mi familia, por su amor incondicional, apoyo constante y por ser mi mayor inspiración en cada logro alcanzado.

Agradecimientos

Agradezco a Dios por permitirme llegar hasta este momento y darme la sabiduría y perseverancia necesarias para culminar este proceso.

A mi familia, por su apoyo incondicional, comprensión y motivación durante cada etapa de este camino.

A mis docentes y asesor de tesis, por sus enseñanzas, orientación y compromiso en mi formación académica y profesional.

Índice General

Tabla de contenido

Capítulo I.....	15
1.1 Antecedentes de la investigación.....	15
1.2. Planteamiento del problema	17
1.3. Justificación de la investigación	19
1.4 Objetivos de la investigación.....	21
1.4.1 Objetivo general.....	21
Determinar la influencia del modelo andragógico BIOACTIVO en el proceso de enseñanza–aprendizaje de estudiantes de III semestre de la licenciatura en Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Latina de Panamá,Sede, año 2026.	21
1.4.2. Objetivos específicos	21
1.5 Definición de términos.....	22
1.6 Limitaciones o restricciones de la investigación.....	25
1.7 Hipótesis	26
2.0 Capítulo II.....	26

2.1. Educación superior universitaria	26
2.1.1. Educación superior en ciencias de la salud.	27
2.2. Desafíos actuales en la educación odontológica	29
2.3. Proceso de enseñanza-aprendizaje.....	30
2.4. Conceptos de competencias.....	36
2.5. Rol del docente en modelos andragógicos activos	39
2.5.1 Competencias andragógicas del docente universitario.....	41
2.6. Modelo andragógico bioactivo.....	42
2.7. Componentes del modelo andragógico bioactivo.....	45
2.7.1. Componente biológico–emocional:.....	45
2.7.2. Componente cognitivo:	46
2.7.3. Componente activo–experiencial:.....	46
2.7.4. Componente social–colaborativo	47
2.7.5 Componente ético–profesional:	47
2.8. Influencia de los modelos andragógicos en el proceso de enseñanza– aprendizaje	48

Capítulo III.....	50
Marco Metodológico.....	50
3.1 Enfoque de la investigación.....	50
3.2 Tipo y nivel de la investigación.....	50
3.3 Diseño de la investigación.....	51
3.4 Población y muestra.....	51
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	52
3.6 Validez y confiabilidad de los instrumentos.....	54
3.7 Procedimiento de la investigación.....	54
3.8 Técnicas de análisis de datos.....	55
3.9 Consideraciones éticas.....	55
Capítulo IV.....	56
Análisis e interpretación de resultados.....	56
Consolidación de datos	56
Tabla 1. Promedio de la dimensión aprendizaje activo y autonomía.....	57
Gráfica 1.	57

Tabla 2. Promedio de la dimensión motivación y participación activa.....	59
Gráfica 2.	59
Tabla 3. Promedio de la dimensión integración teoría–práctica.....	61
Gráfica 3.	62
Tabla 4. Promedio de la dimensión rol del docente como facilitador	63
Gráfica 4.	64
Tabla 5. Promedio de la dimensión desarrollo de competencias	65
Gráfico 5.	66
Tabla 6. Nivel de influencia del modelo andragógico BIOACTIVO	67
Gráfica 6.	67
Instrumento #2	68
Enfoque pedagógico institucional	68
Modelo andragógico BIOACTIVO	69
Rol del docente	69
Impacto institucional y proyección	70
Valoración general	70

Hipótesis general.....	71
Conclusiones.....	72
Recomendaciones.....	73
Capítulo V.....	74
5.1. Introducción.....	74
5.2. Fundamentos de la propuesta.....	75
5.3. Justificación de la propuesta	75
5.4. Objetivo de la propuesta	76
Objetivo general.....	76
Objetivos específicos	76
5.5. Análisis costo–beneficio de la propuesta	77
5.6. Implementación de la propuesta	78
5.7. Cronograma de actividades	79
Tabla 1. Cronograma de implementación de la propuesta	79
5.8. Presupuesto de implementación de la propuesta	79
Tabla 2. Presupuesto estimado	79

Anexos	81
Consentimiento informado para participar de la entrevista.	81
Formulario de recolección de datos.	87
Entrevista	89
Cronograma	92
Bibliografía	93

Índice de Tablas y Gráficos

Tabla 1. Promedio de la dimensión aprendizaje activo y autonomía	57
Gráfica 1.	57
Tabla 2. Promedio de la dimensión motivación y participación activa.....	59
Gráfica 2.	59
Tabla 3. Promedio de la dimensión integración teoría–práctica.....	61
Gráfica 3.	62
Tabla 4. Promedio de la dimensión rol del docente como facilitador	63
Gráfica 4.	64
Tabla 5. Promedio de la dimensión desarrollo de competencias	65
Gráfico 5.	66
Tabla 6. Nivel de influencia del modelo andragógico BIOACTIVO	67
Gráfica 6.	67

Índice de Instrumentos de Recolección de datos

Consentimiento informado para participar de la entrevista.	81
Formulario de recolección de datos.	87
Entrevista	89

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la influencia del modelo andragógico BIOACTIVO en el proceso de enseñanza–aprendizaje de los estudiantes de III semestre de la Licenciatura en Odontología de la Universidad Latina de Panamá, sede central, año 2026. El estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto, de tipo descriptivo–correlacional y diseño no experimental transversal.

Para la recolección de datos se aplicó un cuestionario estructurado a estudiantes y una entrevista a una autoridad académica. Los resultados evidenciaron un alto nivel de aceptación del modelo BIOACTIVO, destacando mejoras en el aprendizaje activo, la motivación, la integración teoría–práctica, el rol del docente como facilitador y el desarrollo de competencias.

Se concluye que el modelo andragógico BIOACTIVO influye positivamente en el proceso de enseñanza–aprendizaje, favoreciendo un aprendizaje significativo, participativo y orientado al desarrollo de competencias profesionales en la formación odontológica.

Summary

This research aimed to determine the influence of the BIOACTIVE andragogical model on the teaching–learning process of third-semester students in the Dentistry program at Universidad Latina de Panamá, central campus, during the year 2026. The study was conducted under a mixed-methods approach, with a descriptive–correlational scope and a non-experimental, cross-sectional design.

Data collection techniques included a structured questionnaire applied to students and a semi-structured interview conducted with an academic authority. The findings revealed a high level of acceptance of the BIOACTIVE model, highlighting improvements in active learning, student motivation, theory–practice integration, the teacher’s role as a facilitator, and the development of professional competencies.

It is concluded that the BIOACTIVE andragogical model has a positive influence on the teaching–learning process, promoting meaningful, participatory learning oriented toward the development of professional competencies in dental education.

Introducción

La educación superior en odontología enfrenta el reto de formar profesionales competentes en un contexto que exige no solo conocimiento teórico, sino también habilidades prácticas, pensamiento crítico y capacidad de toma de decisiones. Sin embargo, los modelos tradicionales de enseñanza, centrados en la transmisión pasiva de contenidos, han demostrado ser insuficientes para responder a estas demandas, generando una brecha entre la teoría y la práctica clínica.

En este escenario, surge la necesidad de implementar enfoques pedagógicos innovadores que promuevan un aprendizaje activo, significativo y centrado en el estudiante. El modelo andragógico BIOACTIVO se presenta como una propuesta integradora que favorece la participación, la reflexión y el desarrollo de competencias profesionales, al articular diversas dimensiones del aprendizaje en el contexto de la educación superior.

La presente investigación tiene como objetivo determinar la influencia del modelo andragógico BIOACTIVO en el proceso de enseñanza–aprendizaje de estudiantes de odontología de la Universidad Latina de Panamá, durante el año 2026. A través de un enfoque mixto, se analizan tanto las percepciones estudiantiles como el impacto del modelo en su proceso formativo.

Este estudio aporta evidencia relevante para el fortalecimiento de prácticas docentes innovadoras, orientadas a una formación más integral, contextualizada y alineada con las exigencias del ejercicio profesional.

Capítulo I

1.1 Antecedentes de la investigación

En los últimos años, la educación superior en odontología ha mostrado una tendencia creciente hacia la adopción de metodologías centradas en el estudiante y el aprendizaje activo, como respuesta a las exigencias de una formación profesional más integral, crítica y orientada al desarrollo de competencias clínicas y cognitivas (Lim et al., 2022). Estos enfoques surgen como alternativa a los modelos tradicionales de enseñanza, caracterizados por la transmisión pasiva de contenidos, los cuales han demostrado limitaciones para responder a las demandas actuales del ejercicio profesional odontológico.

En este contexto, Lim et al. (2022), en el estudio *Effect of active learning and online discussions on the academic performances of dental students*, evaluaron la influencia de estrategias de aprendizaje activo combinadas con discusiones en línea en el rendimiento académico de estudiantes de odontología. Los resultados evidenciaron mejoras significativas tanto en el desempeño académico como en el nivel de participación y compromiso de los estudiantes, en comparación con aquellos que siguieron metodologías tradicionales. Este estudio resalta la importancia de promover entornos de aprendizaje dinámicos, donde el estudiante asuma un rol activo y reflexivo en su proceso formativo.

De igual manera, Zhang et al. (2024) realizaron una revisión sistemática titulada *Application of emerging teaching models in dental education*, en la cual analizaron diversas investigaciones relacionadas con modelos pedagógicos emergentes, tales como el aprendizaje basado en problemas, el aula invertida y el aprendizaje basado en casos. Los hallazgos indicaron que estos enfoques centrados en el estudiante favorecen tanto la adquisición de conocimientos teóricos como el desarrollo de habilidades prácticas, además de fortalecer el pensamiento crítico y la autonomía en el aprendizaje. Los autores concluyen que dichos modelos poseen un alto potencial para mejorar el proceso de enseñanza–aprendizaje en la educación dental.

Por su parte, Lin et al. (2023), en la revisión *Innovative pedagogical strategies in health professions education: active learning in dental materials science*, exploraron la implementación de estrategias activas en cursos relacionados con las ciencias de los materiales dentales. El estudio destacó que metodologías como el aula invertida, el aprendizaje colaborativo y el análisis de casos clínicos fueron percibidas positivamente por los estudiantes, contribuyendo a una comprensión más profunda de los contenidos y a una mejor integración entre la teoría y la práctica clínica.

En conjunto, estos antecedentes evidencian que las metodologías activas y los modelos pedagógicos centrados en el estudiante generan efectos positivos en la formación odontológica. No obstante, la mayoría de los estudios revisados abordan estrategias de manera aislada, sin proponer un modelo andragógico estructurado que integre de forma sistemática dichos enfoques. En este sentido, surge la necesidad de analizar modelos integradores, como el modelo andragógico BIOACTIVO, que

articulen el aprendizaje activo, la reflexión crítica y la aplicación práctica del conocimiento en la educación superior odontológica.

1.2. Planteamiento del problema

La enseñanza de la odontología en la educación superior universitaria se ha caracterizado tradicionalmente por un enfoque centrado en la transmisión de contenidos teóricos, donde el docente asume un rol protagónico y el estudiante adopta una posición mayormente receptiva. Este enfoque puede limitar la participación activa del estudiante y dificultar la integración efectiva del conocimiento teórico con la práctica clínica, aspecto fundamental en la formación de profesionales de la salud.

Esta situación puede incidir negativamente en el desarrollo de competencias esenciales para el ejercicio profesional, tales como el razonamiento clínico, la toma de decisiones, la resolución de problemas y la aplicación del conocimiento en contextos reales entre el conocimiento teórico adquirido en el aula y su aplicación efectiva en la práctica clínica. Schön (1983) y Frenk et al. (2010) advierten que, cuando la enseñanza no integra estrategias pedagógicas activas y contextualizadas, los estudiantes presentan dificultades para transferir lo aprendido a escenarios profesionales reales, lo que se traduce en inseguridad clínica, bajo desempeño en procedimientos odontológicos y escasa capacidad de resolución de problemas.

En consecuencia, se genera la necesidad de replantear los procesos de enseñanza–aprendizaje, incorporando enfoques pedagógicos que respondan a las características del estudiante adulto y a las demandas actuales del campo odontológico.

Asimismo, el desarrollo de habilidades prácticas, particularmente aquellas relacionadas con la destreza motora fina y la percepción clínica, constituye un componente esencial en la formación odontológica. Sin embargo, estas habilidades requieren procesos de enseñanza sistemáticos que incluyan práctica deliberada, retroalimentación constante y supervisión docente, elementos que no siempre se implementan de manera adecuada en los programas de formación (Chambers, 1998; Kneebone, 2005). La ausencia de estas estrategias puede afectar negativamente la preparación integral del estudiante y su desempeño futuro como profesional de la salud bucal. La Operatoria Dental es uno de los principales aspectos del plan de estudios de pregrado en odontología. Esto incluye el conocimiento sobre los materiales dentales y su aplicación clínica, diversas medidas de control de infecciones para la unidad dental y el uso de equipos relacionados con la odontología operatoria. Con esto, se propicia la oportunidad para que el estudiante aprenda competencias básicas de la odontología operatoria en laboratorios de simulación preclínica antes de continuar con los cursos clínicos. Se ha demostrado que los estudiantes se sienten menos seguros acerca de las habilidades que aprenden utilizando métodos de enseñanza didácticos tradicionales, y esto dificulta el aprendizaje (Shigli, 2017)

En la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Latina de Panamá, se reconoce la importancia de fortalecer los procesos formativos mediante estrategias

andragógicas que promuevan un rol activo del estudiante, el aprendizaje significativo y una formación integral. Sin embargo, persiste la necesidad de contar con evidencia que permita determinar en qué medida la implementación de modelos andragógicos activos influye en el proceso de enseñanza–aprendizaje de los estudiantes de odontología.

Ante esta realidad, surge la interrogante sobre la influencia que puede tener el modelo andragógico BIOACTIVO en el proceso de enseñanza–aprendizaje de los estudiantes de odontología, considerando su enfoque centrado en el estudiante adulto, la integración de la teoría con la práctica y el desarrollo de competencias profesionales.

En este contexto, se evidencia la necesidad de analizar y fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación odontológica, particularmente en lo relacionado con la promoción del aprendizaje significativo y el desarrollo efectivo de habilidades prácticas, a fin de reducir la brecha existente entre la teoría y la práctica clínica.

1.3. Justificación de la investigación

Desde el punto de vista académico, profesional y social, el fortalecimiento del aprendizaje significativo en la educación odontológica contribuye de manera directa al desarrollo de competencias clínicas, al pensamiento crítico y a la autonomía profesional del estudiante. Un aprendizaje alineado constructivamente favorece una

comprensión profunda de los contenidos y una mejor aplicación del conocimiento en contextos reales, aspectos fundamentales para la formación en ciencias de la salud.

Desde la perspectiva pedagógica, la incorporación de enfoques de aprendizaje significativo y metodologías activas ha demostrado mejorar la retención de la información, la integración teoría-práctica y el desempeño clínico de los estudiantes de odontología. En particular, estrategias como la práctica supervisada, la simulación clínica y el aprendizaje basado en problemas permiten al estudiante participar activamente en su proceso formativo, favoreciendo el desarrollo de habilidades prácticas y actitudes profesionales adecuadas.

Asimismo, la relevancia del estudio se extiende al ámbito social, ya que una formación odontológica de calidad impacta directamente en la seguridad del paciente y en la prestación de servicios de salud bucal eficientes y éticos. Frenk et al. (2010) destacan que la mejora en los procesos formativos de los profesionales de la salud repercute positivamente en los sistemas sanitarios y en la atención a la población.

Por lo tanto, investigar y promover estrategias que fortalezcan el aprendizaje significativo y el desarrollo de habilidades prácticas en la educación odontológica resulta pertinente y necesario, ya que aporta evidencia científica para la mejora de los procesos educativos y contribuye a la formación de profesionales competentes y socialmente responsables.

1.4 Objetivos de la investigación

Los objetivos de la presente investigación se orientan a analizar la influencia del modelo andragógico BIOACTIVO en el proceso de enseñanza–aprendizaje, considerando las percepciones de los estudiantes y los cambios observados en su aprendizaje.

1.4.1 Objetivo general

Determinar la influencia del modelo andragógico BIOACTIVO en el proceso de enseñanza–aprendizaje de estudiantes de III semestre de la licenciatura en Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Latina de Panamá, Sede, año 2026.

1.4.2. Objetivos específicos

- Identificar las características del modelo andragógico BIOACTIVO aplicadas en la enseñanza de estudiantes de III semestre de la licenciatura en Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Latina de Panamá, Sede, año 2026.

Analizar el nivel de aprendizaje de los estudiantes de odontología antes y después de la implementación del modelo BIOACTIVO.

- Evaluar la percepción de estudiantes de III semestre de la licenciatura en Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Latina de Panamá, Sede, año 2026.

sobre la aplicación del modelo andragógico BIOACTIVO en su proceso formativo.

- Comparar los resultados obtenidos en el proceso de enseñanza–aprendizaje tras la implementación del modelo BIOACTIVO en estudiantes de III semestre de la licenciatura en Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Latina de Panamá, Sede, año 2026.

1.5 Definición de términos

Modelo andragógico: Enfoque educativo orientado al aprendizaje de adultos, que reconoce al estudiante como un sujeto autónomo, con experiencias previas relevantes, capaz de asumir un rol activo y responsable en su proceso de aprendizaje, privilegiando la reflexión, la autoformación y la aplicación práctica del conocimiento.

Modelo andragógico BIOACTIVO: Modelo pedagógico centrado en el estudiante adulto que integra principios de aprendizaje activo, reflexión crítica, interacción colaborativa y vinculación entre teoría y práctica, con el propósito de favorecer el desarrollo de competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales en la educación superior odontológica.

Aprendizaje activo: Proceso educativo en el cual el estudiante participa de manera consciente, reflexiva y protagónica en la construcción del conocimiento, mediante estrategias que promueven la participación, el análisis crítico y la resolución de problemas.

Proceso de enseñanza–aprendizaje: Conjunto de acciones sistemáticas mediante las cuales el docente facilita la construcción del conocimiento y el estudiante participa activamente en su aprendizaje, generando una interacción dinámica orientada al logro de objetivos formativos.

Educación superior universitaria: Nivel del sistema educativo orientado a la formación profesional, científica, técnica y humanística de los estudiantes, con énfasis en el desarrollo de competencias y la preparación para el ejercicio profesional y social.

Estudiante adulto: Persona que participa en procesos de educación superior y que posee experiencias previas de aprendizaje y vida, las cuales influyen en su motivación, autonomía y forma de construir el conocimiento.

Competencias: Conjunto integrado de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que permiten al estudiante desempeñarse de manera eficaz y ética en contextos profesionales específicos.

Competencias clínicas: Capacidades que permiten al estudiante de odontología aplicar conocimientos teóricos, habilidades técnicas y juicio profesional en la atención clínica, garantizando una práctica segura y de calidad.

Habilidades prácticas: Capacidades motoras finas y perceptivas que permiten al estudiante ejecutar procedimientos odontológicos con precisión, destreza y control.

Aprendizaje significativo: Proceso mediante el cual el estudiante integra nuevos conocimientos a sus estructuras cognitivas previas, otorgándoles sentido y relevancia, lo que favorece la retención y aplicación del aprendizaje.

Aprendizaje colaborativo: Estrategia educativa que promueve el trabajo en equipo entre estudiantes, favoreciendo la cooperación, el intercambio de conocimientos y el desarrollo de habilidades sociales y profesionales.

Reflexión crítica: Capacidad del estudiante para analizar, cuestionar y evaluar su propio proceso de aprendizaje y la información recibida, con el fin de mejorar su comprensión y toma de decisiones.

Formación profesional en odontología: Proceso educativo orientado al desarrollo integral del estudiante de odontología, que articula conocimientos científicos, habilidades clínicas, actitudes éticas y compromiso social para el ejercicio profesional.

Rol del docente: Función que desempeña el profesor como facilitador, orientador y mediador del aprendizaje, promoviendo la participación y el desarrollo integral del estudiante.

Aprendizaje basado en problemas (ABP): Estrategia pedagógica en la que el aprendizaje se organiza a partir del análisis y resolución de problemas reales o simulados, favoreciendo el pensamiento crítico y la integración teoría-práctica.

Aprendizaje basado en casos: Metodología activa que utiliza situaciones clínicas reales o simuladas como base para el análisis, la toma de decisiones y la aplicación del conocimiento teórico.

Simulación preclínica: Estrategia formativa que permite al estudiante practicar procedimientos odontológicos en entornos controlados, antes de su aplicación en escenarios clínicos reales.

1.6 Limitaciones o restricciones de la investigación

- La investigación se desarrollará únicamente con estudiantes de odontología de la Universidad Latina de Panamá, sede central, lo que limita la generalización de los resultados a otras instituciones de educación superior.
- El tiempo para la ejecución del estudio, lo que limita la profundidad del análisis y la posibilidad de evaluar los efectos del modelo andragógico BIOACTIVO a mediano o largo plazo.
- La recolección de datos se realizará en un período académico específico, lo que podría influir en la disponibilidad y participación de los estudiantes.
- El uso de instrumentos de recolección de datos basados en percepciones, como encuestas o cuestionarios, puede estar sujeto a sesgos de respuesta por parte de los participantes.

- La implementación del modelo andragógico BIOACTIVO dependerá de factores institucionales, tales como la disponibilidad de recursos didácticos, tecnológicos y el tiempo asignado a las asignaturas.

1.7 Hipótesis

La presente investigación se orienta por una hipótesis de tipo relacional, la cual plantea la existencia de una influencia significativa entre las variables de estudio.

Hipótesis general:

El modelo andragógico BIOACTIVO influye significativamente en el proceso de enseñanza–aprendizaje de los estudiantes de III semestre de la Licenciatura en Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Latina de Panamá, sede central, año 2026.

2.0 Capítulo II

Marco Teórico

2.1. Educación superior universitaria

La educación superior constituye un rico bien cultural y científico que favorece el desarrollo personal y las transformaciones económicas, tecnológicas y sociales.

Asimismo, estimula el intercambio de conocimientos, la investigación y la innovación, y dota a los estudiantes de las competencias necesarias para que respondan a la evolución constante del mercado laboral. En este nivel educativo, el estudiante asume un rol activo en la construcción de su aprendizaje, lo que exige metodologías pedagógicas que respondan a las demandas de una sociedad en constante cambio.

2.1.1. Educación superior en ciencias de la salud.

En el contexto de las ciencias de la salud, y específicamente en la odontología, la educación superior debe garantizar la articulación entre el conocimiento científico, la práctica clínica y el desarrollo de habilidades críticas y reflexivas. Por ello, las instituciones universitarias enfrentan el reto de implementar modelos pedagógicos que favorezcan un aprendizaje significativo, contextualizado y orientado al desempeño profesional.

La odontología, entendida como una profesión de carácter social y asistencial, requiere que sus procesos formativos se encuentren en constante actualización para responder a los cambios sociales, demográficos, científicos y tecnológicos que inciden en el sistema de salud. Desde esta perspectiva, la educación odontológica debe orientarse hacia la formación integral del profesional, incorporando no solo conocimientos científicos y técnicos, sino también habilidades clínicas, actitudes éticas y competencias sociales que le permitan desempeñarse de manera pertinente en contextos reales (Fonseca et al., 2013).

El perfil de egreso del odontólogo debe estar alineado con las necesidades de la población, de modo que el profesional sea capaz de contribuir de forma significativa al mejoramiento de la salud bucal, mediante una atención de calidad, segura, eficaz y equitativa. Esta exigencia convierte a la formación odontológica en un proceso altamente demandante tanto para los estudiantes como para los docentes, quienes deben adaptarse a modelos educativos dinámicos y centrados en la mejora continua de la práctica profesional.

En este sentido, la revisión permanente de los planes de estudio en las carreras de Odontología constituye un elemento fundamental para garantizar la pertinencia y calidad de la formación académica. Dichas revisiones deben sustentarse en evidencia científica y permitir la toma de decisiones oportunas que faciliten la implementación de ajustes curriculares acordes con las demandas del sistema de salud y las expectativas sociales. Si bien algunas modificaciones pueden ser gestionadas al interior de las instituciones formadoras, otras requieren transformaciones estructurales y un enfoque colaborativo entre distintos actores y organismos vinculados a la educación superior. Desde este marco conceptual, la literatura especializada señala la necesidad de analizar los principales desafíos que enfrenta la educación odontológica contemporánea, con el propósito de proponer estrategias concretas orientadas a su fortalecimiento y mejora continua (Field et al., 2017).

2.2. Desafíos actuales en la educación odontológica

La formación odontológica de pregrado requiere fortalecer de manera significativa los contenidos y enfoques vinculados a la salud pública, no como un componente complementario, sino como un eje transversal e integral en la concepción de la práctica profesional. Esta perspectiva implica superar las dicotomías tradicionales entre prevención y tratamiento, así como entre salud individual y salud poblacional, promoviendo una visión holística de la atención en salud bucal.

No obstante, uno de los principales desafíos en la educación odontológica consiste en incorporar estas metodologías de manera sistemática y transversal en los cursos del plan de estudios, evitando su aplicación limitada a experiencias aisladas o esporádicas (Elangovan et al., 2016). La integración coherente de estas estrategias pedagógicas resulta fundamental para garantizar la alineación entre los objetivos formativos, los contenidos y las prácticas evaluativas.

Desde el enfoque de la salud pública, uno de sus principios fundamentales es la búsqueda de la justicia social, entendida como la garantía de condiciones equitativas para el acceso y disfrute de la salud (Hunter, 2021). En este sentido, el conocimiento de los alcances, funciones y fundamentos de la salud pública resulta esencial para que los futuros odontólogos comprendan el funcionamiento del sistema de salud en su estrecha relación con el contexto social. Asimismo, la literatura destaca como uno de

los principales desafíos en la educación odontológica, el incremento de la exposición de los estudiantes a los conceptos y prácticas propias de la salud pública, lo cual demanda la incorporación de estrategias andragógicas y recursos docentes innovadores que favorezcan un aprendizaje significativo y contextualizado (Chen et al., 2016).

Resulta fundamental que los estudiantes de Odontología amplíen su proceso formativo más allá de los espacios tradicionales del aula y de las actividades clínicas intramurales, especialmente desde los primeros semestres de la carrera. El contacto temprano y directo con las necesidades y demandas reales de las comunidades permite fortalecer la comprensión del contexto social en el que se ejerce la práctica odontológica y favorece el desarrollo de competencias profesionales orientadas al servicio y la responsabilidad social.

2.3. Proceso de enseñanza-aprendizaje

El proceso de enseñanza–aprendizaje se concibe como una interacción dinámica y sistemática entre el docente, el estudiante y el contenido, orientada a la construcción significativa del conocimiento. Desde un enfoque constructivista, el aprendizaje no se limita a la simple transmisión de información, sino que implica la participación activa del estudiante, quien integra nuevos saberes a partir de sus conocimientos previos y experiencias personales (Ausubel, 2002; Díaz Barriga & Hernández Rojas, 2010). En este sentido, el rol del docente se transforma en un mediador y facilitador del aprendizaje, responsable de diseñar estrategias didácticas que promuevan la reflexión, el análisis crítico y la aplicación del conocimiento en contextos reales.

En el ámbito de la educación superior, el proceso de enseñanza–aprendizaje adquiere particular relevancia, ya que busca el desarrollo integral del estudiante y la adquisición de competencias profesionales. Biggs y Tang (2011) señalan que una enseñanza de calidad debe estar alineada con los resultados de aprendizaje esperados, las actividades formativas y los procesos de evaluación, de manera que se favorezca un aprendizaje profundo. Asimismo, Vygotsky (1979) destaca la importancia de la interacción social y el trabajo colaborativo como elementos esenciales para la construcción del conocimiento, lo cual refuerza la necesidad de metodologías activas centradas en el estudiante.

Desde la perspectiva andragógica, el proceso de enseñanza–aprendizaje reconoce al estudiante universitario como un adulto autónomo, responsable de su propio aprendizaje, con capacidad para tomar decisiones y aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones reales de su entorno académico y profesional (Knowles et al., 2015). Este enfoque resulta especialmente pertinente en la formación en ciencias de la salud, como la odontología, donde la integración entre teoría y práctica es fundamental. En consecuencia, el proceso de enseñanza–aprendizaje debe orientarse al desarrollo de competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales, favoreciendo un aprendizaje significativo, contextualizado y aplicado a la realidad profesional del futuro odontólogo (Tobón, 2013; Zabalza, 2012).

2.3.1 Elementos del proceso enseñanza-aprendizaje en odontología

En este marco, una de las metodologías pedagógicas que responde de manera efectiva a este desafío es el aprendizaje-servicio, el cual promueve la participación activa de los estudiantes en contextos reales mediante la implementación de acciones orientadas a atender necesidades específicas o prioritarias de una población, en colaboración con socios comunitarios (Smith et al., 2013). En el ámbito de la educación odontológica, la literatura señala como una oportunidad aún en desarrollo la incorporación sistemática de un continuo de aprendizaje-servicio a lo largo del plan de estudios. Dicho enfoque puede incluir actividades de educación y promoción de la salud, prevención de enfermedades bucales e intervenciones clínicas a través de unidades móviles, contribuyendo a fortalecer la relación entre estudiantes, docentes y comunidad, así como a consolidar una formación profesional socialmente comprometida (Coe et al., 2015).

El cumplimiento de los objetivos del plan de estudios debe estar sólidamente sustentado y articulado con los sistemas de enseñanza-aprendizaje implementados en la formación odontológica. En el ámbito cognitivo, la evidencia señala que las metodologías que favorecen aprendizajes significativos son aquellas basadas en el aprendizaje activo y centradas en el estudiante, promoviendo su rol protagónico y la responsabilidad sobre su propio proceso de aprendizaje (Graffam, 2007). Dentro de este enfoque se incluyen estrategias como la clase invertida (flipped classroom), el aprendizaje basado en equipos (team-based learning), el aprendizaje basado en casos

(case-based learning) y el aprendizaje basado en problemas (problem-based learning), entre otras.

Por otra parte, la formación práctica en odontología exige el desarrollo progresivo de habilidades técnicas y no técnicas. Tradicionalmente, este proceso se inicia en entornos de simulación, continúa con prácticas clínicas bajo supervisión directa y culmina con experiencias de mayor autonomía durante los internados, bajo supervisión indirecta. Sin embargo, la literatura ha evidenciado dificultades en la transferencia efectiva de las competencias adquiridas en los cursos preclínicos o en escenarios simulados hacia la atención clínica con pacientes reales (Serrano et al., 2018).

Esta brecha entre la simulación y la práctica clínica se atribuye a diversos factores, entre los que se incluyen la falta de confianza de los estudiantes en sus propias competencias, la dificultad para compatibilizar la atención de pacientes con las exigencias académicas, limitaciones en la capacidad de organización y deficiencias en la comunicación con los pacientes (Frese et al., 2018). En consecuencia, uno de los retos centrales de la educación odontológica contemporánea es reducir este desfase mediante estrategias pedagógicas que faciliten una transición progresiva y contextualizada hacia la práctica clínica real.

Entre las acciones propuestas en la literatura se destaca la incorporación temprana del contacto con pacientes, lo que favorece la integración de los contenidos de las ciencias básicas con la práctica clínica, así como el fortalecimiento de las habilidades comunicativas y organizacionales del estudiante (Ratzmann et al., 2007). Estas estrategias no solo contribuyen a mejorar el desempeño clínico, sino que también incrementan la motivación académica y actúan como factores protectores frente a los síntomas de estrés durante la formación profesional (Misrachi-Launert et al., 2015). Asimismo, el acompañamiento no intervencional-observacional de estudiantes de cursos superiores, conocido como near-peer shadowing, ha sido propuesto como una estrategia eficaz para facilitar el primer acercamiento del estudiante al entorno clínico y al contacto con el paciente (Knutas, 2019).

La evaluación del aprendizaje constituye uno de los procesos más complejos y exigentes dentro de la labor docente, particularmente en el ámbito de la formación en salud, ya que implica la emisión de juicios fundamentados sobre el desarrollo de competencias profesionales cuyo desempeño futuro incidirá directamente en la atención de los pacientes y en el funcionamiento del sistema de salud. En este contexto, los sistemas de evaluación deben sustentarse en evidencias provenientes de múltiples fuentes, y caracterizarse por su validez, confiabilidad y sistematicidad, de modo que permitan a los docentes tomar decisiones informadas y responsables sobre el progreso de los estudiantes (Tweed & Wilkinson, 2019).

En las últimas décadas, la literatura ha destacado la consolidación de dos enfoques relevantes en el ámbito evaluativo: la evaluación para el aprendizaje (assessment for learning) y la evaluación programática. Ambos enfoques proponen el uso de procesos de evaluación longitudinales a lo largo de todo el programa educativo, integrando múltiples instancias evaluativas, tanto formativas como sumativas, de baja ponderación, con el objetivo de obtener una visión integral y continua del desempeño del estudiante (Torre et al., 2020). Este enfoque permite desplazar la evaluación desde un evento aislado hacia un proceso permanente de acompañamiento del aprendizaje.

Un componente central de estos modelos evaluativos es la retroalimentación frecuente y de calidad, entendida como un mecanismo formativo que proporciona al estudiante información oportuna, específica e individualizada, facilitando la identificación de fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora en su proceso formativo (Van der Vleuten et al., 2010). La retroalimentación sistemática favorece el desarrollo de la autorregulación del aprendizaje y la mejora continua del desempeño académico y clínico.

No obstante, diversos estudios señalan que persiste una tendencia a privilegiar evaluaciones sumativas de alta ponderación, generalmente aplicadas al final de los cursos, lo que conduce a que los estudiantes orienten su preparación exclusivamente hacia este tipo de instancias, limitando las oportunidades para la práctica formativa, la

reflexión crítica y el establecimiento de planes de mejora progresivos (Norcini et al., 2018). Esta situación evidencia la necesidad de avanzar hacia sistemas de evaluación más integrales, coherentes con los objetivos formativos y centrados en el aprendizaje del estudiante.

2.4. Conceptos de competencias

En el ámbito educativo, el concepto de competencias se refiere a la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permiten a una persona desempeñarse de manera eficaz en contextos específicos. Desde una perspectiva formativa, las competencias no se limitan a la adquisición de saberes teóricos, sino que implican la capacidad de aplicar dichos conocimientos de forma pertinente para resolver problemas reales y tomar decisiones fundamentadas (Tobón, 2013). En este sentido, la educación superior orientada por competencias busca promover un aprendizaje significativo, autónomo y contextualizado, favoreciendo el desarrollo integral del estudiante.

Asimismo, la formación por competencias responde a las demandas actuales de la sociedad y del mundo laboral, al enfatizar el saber hacer, el saber ser y el saber convivir, además del saber conocer. De acuerdo con Zabalza (2012), este enfoque permite al estudiante desarrollar capacidades transferibles a distintos escenarios profesionales, fortaleciendo su desempeño y adaptación a contextos cambiantes. En

consecuencia, el enfoque por competencias se convierte en un eje fundamental para el diseño curricular y la práctica docente en la educación superior universitaria.

2.4.1. Formación por competencias en odontología

El modelo de formación que históricamente ha predominado en las prácticas clínicas de las facultades de Odontología se ha sustentado en el paradigma biomédico, el cual se centra en el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad. Este enfoque se deriva de una concepción teórica que entiende la enfermedad como una desviación de la norma de variables objetivamente medibles. Sin embargo, dicho paradigma resulta reduccionista, al establecer un dualismo entre mente y cuerpo y separar los procesos mentales de los fenómenos somáticos, limitando así la comprensión integral del paciente. (Engel., 1977)

En respuesta a estas limitaciones, la adopción de un nuevo modelo asistencial, conocido como modelo biopsicosocial, el cual plantea la necesidad de abordar al paciente como un ser humano integral, considerando de manera articulada las dimensiones biológica, psicológica, social y cultural. Este enfoque trasciende la aplicación exclusiva del método científico propio del paradigma biomédico y promueve una atención centrada en la persona, reconociendo la complejidad de los procesos de salud-enfermedad y la influencia del contexto en el bienestar del individuo. (Engel.,1980)

2.4.2. Competencias profesionales en odontología

Las competencias profesionales en odontología comprenden el conjunto de conocimientos científicos, habilidades clínicas, destrezas técnicas y actitudes éticas necesarias para el ejercicio responsable y eficaz de la profesión. La formación odontológica exige que el estudiante no solo domine los fundamentos teóricos de las ciencias básicas y clínicas, sino que sea capaz de aplicar dichos conocimientos en la atención integral del paciente, garantizando calidad, seguridad y ética profesional (World Health Organization [WHO], 2016).

En este contexto, la educación odontológica debe orientarse al desarrollo de competencias clínicas, diagnósticas, preventivas y comunicativas, que permitan al futuro profesional enfrentar situaciones reales del ejercicio odontológico. Según Chambers (2017), la formación basada en competencias favorece una preparación más sólida y coherente, al vincular el aprendizaje académico con las exigencias del desempeño profesional. Por ello, las metodologías activas y los modelos pedagógicos centrados en el estudiante resultan fundamentales para fortalecer las competencias profesionales en odontología.

2.5. Rol del docente en modelos andragógicos activos

La literatura especializada evidencia el análisis de la relación entre el estudiante de odontología y el paciente, así como sus implicaciones en la enseñanza de la profesión dentro de las prácticas clínicas universitarias. En este ámbito, se identifican diversos modelos formativos que oscilan entre enfoques tradicionales centrados en el aprendizaje técnico del estudiante y modelos más contemporáneos centrados en el paciente. Entre estos modelos se encuentra el modelo tradicional o paternalista, en el cual el paciente se subordina a las necesidades académicas del estudiante y deposita su confianza en la figura del docente, concebido como una autoridad incuestionable y poseedora del conocimiento.

Asimismo, se describe el modelo de tratamiento integral dirigido por especialistas, también denominado modelo informativo, en el cual el paciente cumple la función de satisfacer los requerimientos educativos de cada especialidad, dando lugar, en ocasiones, a estrategias de tratamiento fragmentadas y con escasa coordinación interdisciplinaria. En este contexto, suele prevalecer el conocimiento del docente experto sobre la participación activa del estudiante y del paciente, quien es percibido como un sujeto con escaso dominio de la información relacionada con su propia atención. Esta dinámica puede verse influida por decisiones docentes basadas en criterios personales, comerciales o en el cumplimiento de requisitos académicos establecidos para la formación del estudiante.

En contraste, el modelo de enseñanza centrado en el paciente propone orientar el cuidado odontológico a partir de las necesidades, expectativas y valores del paciente, reconociendo la calidad de la atención y el respeto por la autonomía como atributos fundamentales del proceso asistencial. Este enfoque promueve la participación activa del paciente en la toma de decisiones relacionadas con su tratamiento, fortaleciendo la comunicación, el consentimiento informado y la construcción de una relación terapéutica basada en el respeto y la corresponsabilidad.

Uno de los principios fundamentales que rigen la práctica clínica en los contextos docente-asistenciales es la obligación ética de prevenir o evitar el daño al paciente. En las clínicas universitarias de Odontología, el docente asume la responsabilidad legal y moral sobre el bienestar del paciente, mientras que el estudiante, debido a su nivel de formación, requiere una supervisión cercana y constante. Asimismo, el paciente que accede a este tipo de atención debe ser debidamente informado acerca del contexto asistencial en el que se encuentra y del tipo de atención que recibirá, otorgando su consentimiento informado para ser atendido por un estudiante bajo la supervisión directa del profesor, en concordancia con los principios de autonomía, beneficencia y no maleficencia.

En este escenario, los modelos formativos deben evolucionar desde un enfoque docente autoritario, centrado en la figura del experto, hacia un modelo andragógico

que promueva el desarrollo de profesionales reflexivos, críticos y comprometidos con su aprendizaje y con la atención centrada en el paciente. Este cambio de enfoque requiere currículos que incorporen estrategias orientadas al fortalecimiento de la comunicación clínica, la identificación integral de las necesidades del paciente y la toma de decisiones fundamentadas en la mejor evidencia científica disponible, integrando además la experticia ética y profesional.

2.5.1 Competencias andragógicas del docente universitario

Desde esta perspectiva, Sáenz et al. (2010), proponen la incorporación de un modelo de manejo integral en el currículo odontológico, estructurado en siete dominios fundamentales: profesionalismo, comunicación, habilidades interpersonales, bases de conocimiento, manejo de la información, y establecimiento, mantenimiento y promoción de la salud oral. Este modelo busca articular de manera coherente las competencias clínicas, éticas y comunicativas necesarias para una atención odontológica de calidad.

Por su parte, Plasschaert, plantea la relevancia de la teoría de la inteligencia emocional en la formación de los profesionales de la salud, conceptualizándola a partir de dimensiones como la empatía, la percepción, la apreciación y la expresión adecuada de las emociones. Según este enfoque, los individuos con altos niveles de inteligencia emocional presentan una mayor capacidad para gestionar sus emociones y establecer relaciones interpersonales efectivas. En consecuencia, se destaca la necesidad de

incorporar programas de entrenamiento en inteligencia emocional dentro de los planes de estudio en salud, orientados al desarrollo de habilidades reflexivas, sociales e interpersonales, así como a la organización del pensamiento, la planificación de las intervenciones clínicas y el manejo eficiente del tiempo. Estas competencias favorecen una interacción empática y planificada con el paciente, evitando la improvisación y fortaleciendo la relación terapéutica, elementos clave para el éxito del acto clínico.

2.6. Modelo andragógico bioactivo

El modelo andragógico BIOACTIVO surge como una propuesta pedagógica orientada a fortalecer el proceso de enseñanza–aprendizaje en la educación superior, particularmente en la formación de profesionales del área de la salud, como la odontología. Este modelo se fundamenta en los principios de la andragogía, reconociendo al estudiante universitario como un adulto con experiencias previas, capacidad de autorregulación y responsabilidad sobre su propio aprendizaje (Knowles et al., 2015). En este sentido, el modelo BIOACTIVO promueve una participación activa, consciente y reflexiva del estudiante en su proceso formativo.

Desde una perspectiva pedagógica, el modelo andragógico BIOACTIVO integra estrategias de aprendizaje activo que favorecen la construcción significativa del conocimiento. Estas estrategias incluyen el aprendizaje colaborativo, el análisis de casos, la resolución de problemas y la reflexión crítica, las cuales permiten al estudiante relacionar los contenidos teóricos con situaciones reales del ejercicio

profesional. De acuerdo con Díaz Barriga y Hernández Rojas (2010), este tipo de metodologías contribuyen al desarrollo de aprendizajes profundos, al fomentar la comprensión, la aplicación y la transferencia del conocimiento.

El enfoque BIOACTIVO se caracteriza por la articulación de cuatro dimensiones fundamentales: la biológica, cognitiva, activa y social del aprendizaje. La dimensión biológica reconoce las condiciones físicas y emocionales del estudiante como factores que influyen en el aprendizaje; la dimensión cognitiva enfatiza los procesos mentales implicados en la construcción del conocimiento; la dimensión activa promueve el aprendizaje mediante la acción y la experiencia; y la dimensión social resalta la importancia de la interacción, la comunicación y el trabajo colaborativo. Estas dimensiones coinciden con los planteamientos de Vygotsky (1979), quien destaca la relevancia del entorno social y la interacción para el desarrollo de los procesos cognitivos.

En el contexto de la educación superior en odontología, el modelo andragógico BIOACTIVO adquiere especial pertinencia debido a la necesidad de integrar la teoría con la práctica clínica. La formación odontológica requiere que el estudiante desarrolle competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales que le permitan desempeñarse de manera ética y eficaz en escenarios reales de atención al paciente. En este sentido, el modelo BIOACTIVO facilita la vinculación entre los conocimientos

teóricos adquiridos en el aula y su aplicación en prácticas preclínicas y clínicas, favoreciendo el aprendizaje significativo y contextualizado (Tobón, 2013).

Asimismo, el modelo andragógico BIOACTIVO concibe al docente como un facilitador del aprendizaje, cuyo rol principal es orientar, guiar y acompañar al estudiante en la construcción de su conocimiento. Este cambio de rol docente se alinea con los planteamientos de quienes señalan que una enseñanza de calidad en la educación superior debe centrarse en el aprendizaje del estudiante y en el logro de resultados formativos claros y coherentes. De esta manera, el modelo BIOACTIVO contribuye a transformar la práctica docente tradicional hacia enfoques más participativos e innovadores. (Biggs y Tang (2011),

El modelo andragógico BIOACTIVO se presenta como una alternativa pedagógica que responde a las demandas actuales de la educación superior, al promover un aprendizaje activo, reflexivo y orientado al desarrollo de competencias profesionales. Su aplicación en la formación de estudiantes de odontología permite fortalecer el proceso de enseñanza–aprendizaje, mejorar la participación estudiantil y favorecer la construcción de conocimientos relevantes para el ejercicio profesional, consolidándose como un modelo pertinente para la docencia universitaria contemporánea.

2.7. Componentes del modelo andragógico bioactivo

El modelo andragógico BIOACTIVO se estructura a partir de componentes interrelacionados que orientan el proceso de enseñanza–aprendizaje hacia un enfoque centrado en el estudiante adulto. Estos componentes permiten integrar aspectos cognitivos, prácticos, actitudinales y sociales, favoreciendo el desarrollo de competencias profesionales en la educación superior, particularmente en la formación odontológica.

2.7.1. Componente biológico–emocional:

El componente biológico–emocional reconoce que el aprendizaje está influenciado por las condiciones físicas, emocionales y motivacionales del estudiante adulto. Factores como el bienestar, el manejo del estrés académico y la motivación inciden directamente en la disposición para aprender. De acuerdo con Knowles et al. (2015), el aprendizaje en adultos se ve fortalecido cuando se consideran sus necesidades personales y emocionales, lo que favorece un entorno educativo más humano y significativo. En la formación odontológica, este componente es especialmente relevante debido a las exigencias académicas y clínicas propias de la carrera.

2.7.2. Componente cognitivo:

El componente cognitivo se orienta al desarrollo de los procesos mentales implicados en la adquisición y construcción del conocimiento, tales como la comprensión, el análisis, la reflexión crítica y la resolución de problemas. Este componente se fundamenta en el aprendizaje significativo, donde los nuevos conocimientos se relacionan con los saberes previos del estudiante, facilitando una comprensión profunda de los contenidos (Ausubel, 2002). En el modelo BIOACTIVO, el componente cognitivo promueve el pensamiento crítico y la toma de decisiones fundamentadas, esenciales para el ejercicio profesional odontológico.

2.7.3. Componente activo–experiencial:

El componente activo–experiencial constituye uno de los ejes centrales del modelo BIOACTIVO, ya que enfatiza el aprendizaje mediante la acción y la experiencia. Este componente se apoya en metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas, el análisis de casos clínicos, el trabajo colaborativo y la práctica preclínica y clínica. Según Díaz Barriga y Hernández Rojas (2010), el aprendizaje activo favorece la participación del estudiante y la aplicación del conocimiento en contextos reales, fortaleciendo el desarrollo de competencias profesionales.

2.7.4. Componente social–colaborativo

El componente social–colaborativo destaca la importancia de la interacción entre estudiantes y docentes como elemento fundamental del proceso de enseñanza–aprendizaje. El trabajo en equipo, el intercambio de ideas y la construcción colectiva del conocimiento permiten enriquecer la experiencia formativa y fortalecer habilidades comunicativas y sociales. Vygotsky (1979) señala que el aprendizaje se potencia a través de la interacción social, lo que justifica la incorporación de dinámicas colaborativas en el modelo BIOACTIVO, especialmente en la formación en ciencias de la salud.

2.7.5 Componente ético–profesional:

El componente ético–profesional se orienta a la formación de valores, actitudes y comportamientos responsables en el ejercicio de la odontología. Este componente promueve el compromiso ético, el respeto al paciente, la responsabilidad social y la toma de decisiones profesionales basadas en principios éticos. La formación por competencias debe integrar el saber ser como parte esencial del desarrollo profesional, lo cual se refleja de manera explícita en el modelo andragógico BIOACTIVO. Tobón (2013).

2.8. Influencia de los modelos andragógicos en el proceso de enseñanza–aprendizaje

Los modelos andragógicos han adquirido una relevancia significativa en la educación superior, al reconocer al estudiante universitario como un adulto con experiencias previas, autonomía y capacidad de autorregulación en su proceso de aprendizaje. A diferencia de los enfoques pedagógicos tradicionales, los modelos andragógicos promueven una participación activa del estudiante, favoreciendo la construcción significativa del conocimiento y el desarrollo de competencias profesionales (Knowles et al., 2015). Esta perspectiva transforma el proceso de enseñanza–aprendizaje, al situar al estudiante como protagonista y al docente como facilitador del aprendizaje.

Diversos estudios señalan que la implementación de modelos andragógicos incide positivamente en la motivación, el compromiso y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Cuando la enseñanza se orienta al aprendizaje activo y a la participación consciente del estudiante, se promueve un aprendizaje profundo, caracterizado por la comprensión, el análisis crítico y la aplicación del conocimiento. En este sentido, los modelos andragógicos contribuyen a mejorar la calidad del proceso de enseñanza–aprendizaje en la educación superior. (Biggs y Tang, 2011),

En el ámbito de las ciencias de la salud, y específicamente en la formación odontológica, la influencia de los modelos andragógicos resulta especialmente relevante debido a la necesidad de integrar la teoría con la práctica clínica. La formación del odontólogo exige el desarrollo de competencias cognitivas,

procedimentales y actitudinales, las cuales se fortalecen mediante metodologías activas y experiencias de aprendizaje contextualizadas. El aprendizaje significativo se potencia cuando el estudiante participa activamente en situaciones reales o simuladas, lo cual es coherente con los principios andragógicos. (Díaz Barriga y Hernández Rojas, 2010)

Asimismo, los modelos andragógicos favorecen la interacción social y el aprendizaje colaborativo, aspectos fundamentales para la construcción del conocimiento en contextos universitarios. Desde la perspectiva sociocultural, Vygotsky (1979) destaca que el aprendizaje se construye a través de la interacción con otros, lo que refuerza la pertinencia de modelos que promuevan el trabajo en equipo, la discusión académica y la reflexión colectiva. Estas características permiten fortalecer habilidades comunicativas, el pensamiento crítico y la toma de decisiones profesionales.

Finalmente, la influencia de los modelos andragógicos en el proceso de enseñanza–aprendizaje se evidencia en la formación integral del estudiante, al promover no solo la adquisición de conocimientos, sino también el desarrollo de valores, actitudes y competencias profesionales. Tobón (2013) señala que la formación por competencias requiere enfoques educativos que integren el saber conocer, el saber hacer y el saber ser, principios que se alinean con los modelos andragógicos. En consecuencia, la incorporación de modelos andragógicos, como el modelo andragógico BIOACTIVO, contribuye al fortalecimiento del proceso formativo en la educación superior odontológica.

Capítulo III

Marco Metodológico

3.1 Enfoque de la investigación

La presente investigación se desarrolla bajo un **enfoque mixto**, ya que combina la recolección y análisis de datos cuantitativos y cualitativos. El enfoque cuantitativo se utiliza para medir la percepción de los estudiantes sobre la influencia del modelo andragógico BIOACTIVO en el proceso de enseñanza–aprendizaje, mediante la aplicación de un cuestionario estructurado. Por su parte, el enfoque cualitativo permite profundizar en la comprensión del fenómeno a través de una entrevista semiestructurada dirigida a la autoridad académica de la carrera de Odontología.

Este enfoque mixto permite una visión más integral del objeto de estudio, fortaleciendo la validez de los resultados mediante la triangulación de la información.

3.2 Tipo y nivel de la investigación

La investigación es de tipo **aplicada**, ya que busca generar conocimiento orientado a la mejora del proceso de enseñanza–aprendizaje en un contexto específico de la educación superior.

Asimismo, corresponde a un estudio de nivel **descriptivo–correlacional**, debido a que describe las características del modelo andragógico BIOACTIVO y analiza su influencia en el proceso de enseñanza–aprendizaje de los estudiantes de odontología.

3.3 Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es **no experimental**, ya que no se manipulan deliberadamente las variables de estudio, sino que se observan en su contexto natural.

De igual forma, presenta un diseño **transversal**, debido a que la recolección de los datos se realizará en un único momento en el tiempo, durante el período académico correspondiente al año 2026.

3.4 Población y muestra

3.4.1 Población

La población está conformada por los estudiantes de III semestre de la carrera de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Latina de Panamá, sede central.

3.4.2 Muestra

La muestra será de tipo **no probabilística por conveniencia**, seleccionando a los estudiantes disponibles y dispuestos a participar en el estudio durante el período de recolección de datos.

Asimismo, para el componente cualitativo, se seleccionará de manera intencional a la autoridad académica de la carrera de Odontología, debido a su conocimiento y experiencia en los procesos formativos.

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.5.1 Técnica

Se emplearán las siguientes técnicas de recolección de datos:

- **Encuesta**, dirigida a los estudiantes de odontología.
- **Entrevista semiestructurada**, dirigida a la autoridad académica.

3.5.2 Instrumentos

Cuestionario

Se aplicará un cuestionario estructurado de 25 ítems, diseñado bajo una escala tipo Likert de cinco niveles, que permite medir la percepción de los estudiantes sobre la influencia del modelo andragógico BIOACTIVO en el proceso de enseñanza–aprendizaje.

Las opciones de respuesta estarán comprendidas entre:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

El instrumento está organizado en dimensiones relacionadas con:

- Aprendizaje activo
- Rol del docente
- Integración teoría–práctica
- Participación del estudiante
- Desarrollo de competencias

Entrevista

Se aplicará una entrevista semiestructurada a la autoridad académica de la carrera de Odontología, con el objetivo de conocer su percepción sobre la influencia del modelo andragógico BIOACTIVO desde una perspectiva institucional y pedagógica.

3.6 Validez y confiabilidad de los instrumentos

La validez del cuestionario será determinada mediante el **juicio de expertos**, quienes evaluarán la pertinencia, claridad y coherencia de los ítems en relación con los objetivos de la investigación.

La confiabilidad del instrumento se establecerá a través del cálculo del **coeficiente Alfa de Cronbach**, con el fin de medir la consistencia interna del cuestionario.

3.7 Procedimiento de la investigación

El desarrollo de la investigación se llevará a cabo en las siguientes fases:

1. Revisión bibliográfica y elaboración del marco teórico.
2. Diseño de los instrumentos de recolección de datos.
3. Validación de los instrumentos por expertos.
4. Aplicación del cuestionario a los estudiantes.
5. Aplicación de la entrevista a la autoridad académica.

6. Organización y análisis de los datos obtenidos.
7. Interpretación de los resultados.
8. Elaboración de conclusiones y recomendaciones.

3.8 Técnicas de análisis de datos

Los datos cuantitativos obtenidos mediante el cuestionario serán analizados utilizando **estadística descriptiva**, incluyendo frecuencias, porcentajes y promedios.

Los resultados serán organizados en tablas y gráficos para facilitar su interpretación, permitiendo determinar el nivel de influencia del modelo andragógico BIOACTIVO.

Por su parte, la información cualitativa obtenida de la entrevista será analizada mediante un **análisis descriptivo–interpretativo**, organizando las respuestas en categorías temáticas relacionadas con los objetivos de la investigación.

3.9 Consideraciones éticas

La investigación se desarrollará respetando los principios éticos, garantizando la participación voluntaria de los estudiantes y la autoridad académica. Asimismo, se asegurará la confidencialidad de la información y el uso exclusivo de los datos con fines académicos.

Capítulo IV

Análisis e interpretación de resultados

Instrumento #1

El instrumento #1 fue aplicado a 26 estudiantes del IV semestre de la licenciatura de odontología, constó de un cuestionario de 25 preguntas, las cuales dividimos en 5 dimensiones. Que serán las gráficas que presentaremos a continuación.

Dimensión 1: Aprendizaje activo y autonomía

Consolidación de datos

Voy a sumar todas las respuestas de las 5 preguntas:

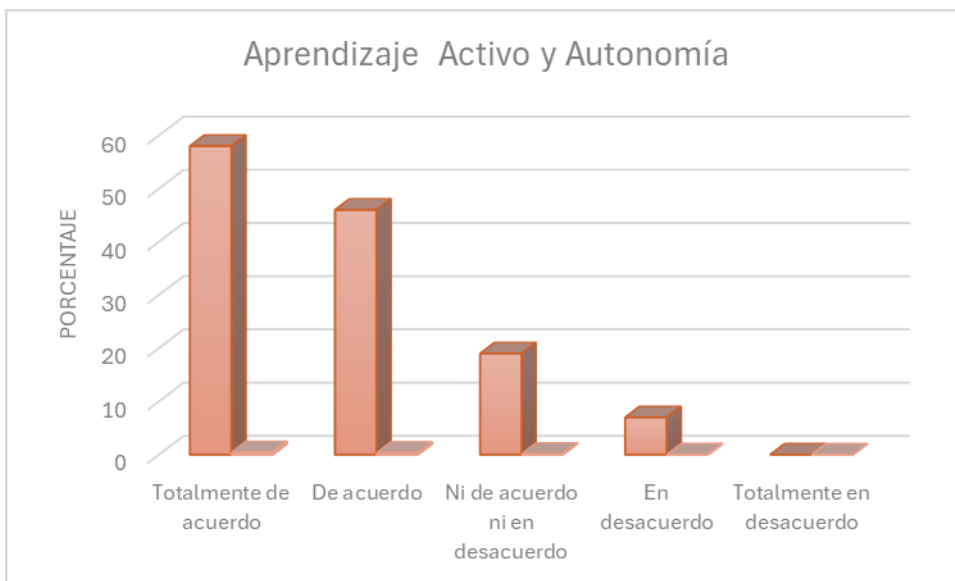
Categoría	Total
Totalmente de acuerdo	$16 + 11 + 8 + 12 + 11 = \mathbf{58}$
De acuerdo	$7 + 11 + 12 + 10 + 6 = \mathbf{46}$
Neutral	$1 + 3 + 5 + 3 + 7 = \mathbf{19}$
En desacuerdo	$2 + 1 + 1 + 1 + 2 = \mathbf{7}$
Totalmente en desacuerdo	$0 + 0 + 0 + 0 + 0 = \mathbf{0}$

Total de respuestas: 26 estudiantes \times 5 ítems = **130 respuestas**

Tabla 1. Promedio de la dimensión aprendizaje activo y autonomía

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	58	44.6%
De acuerdo	46	35.4%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	19	14.6%
En desacuerdo	7	5.4%
Totalmente en desacuerdo	0	0%

Gráfica 1.



Los resultados de la dimensión aprendizaje activo y autonomía evidencian que el **80% de los estudiantes** se ubica en las categorías de acuerdo y totalmente de acuerdo, lo cual refleja un alto nivel de responsabilidad, organización y participación en su proceso formativo.

Asimismo, se observa un bajo porcentaje de respuestas negativas (5.4%), lo que indica una percepción favorable hacia las estrategias que promueven el aprendizaje autónomo.

En consecuencia, esta dimensión presenta un **nivel alto**, lo cual es consistente con los principios del modelo andragógico BIOACTIVO.

Dimensión 2: Motivación y participación activa

Consolidación de datos

Sumamos las 5 preguntas:

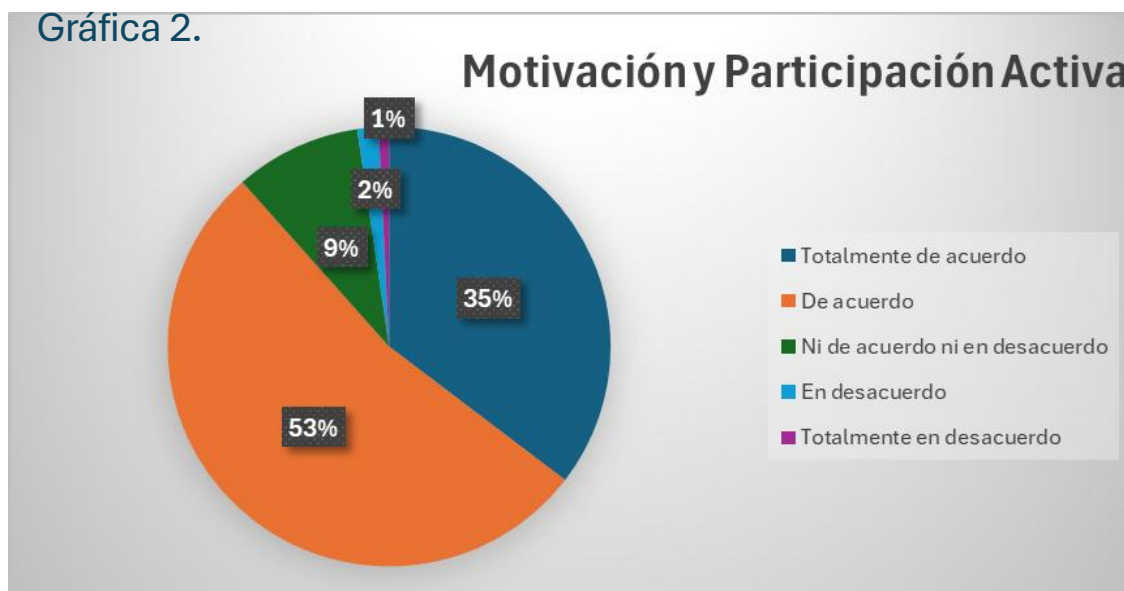
Categoría	Total
Totalmente de acuerdo	$6 + 8 + 9 + 11 + 12 = 46$
De acuerdo	$15 + 15 + 13 + 12 + 14 = 69$
Neutral	$3 + 3 + 3 + 3 + 0 = 12$
En desacuerdo	$1 + 0 + 1 + 0 + 0 = 2$
Totalmente en desacuerdo	$1 + 0 + 0 + 0 + 0 = 1$

Total respuestas: $26 \times 5 = 130$

Tabla 2. Promedio de la dimensión motivación y participación activa

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	46	35.4%
De acuerdo	69	53.1%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	12	9.2%
En desacuerdo	2	1.5%
Totalmente en desacuerdo	1	0.8%

Gráfica 2.



Los resultados de la dimensión motivación y participación activa evidencian que el **88.5% de los estudiantes** se encuentra de acuerdo o totalmente de acuerdo, lo cual refleja un alto nivel de motivación e interés por participar en las actividades académicas.

Asimismo, el bajo porcentaje de respuestas negativas (2.3%) indica que existe una percepción favorable hacia las estrategias utilizadas en el proceso de enseñanza–aprendizaje.

En consecuencia, esta dimensión presenta un **nivel alto**, lo que confirma que el modelo andragógico BIOACTIVO favorece la participación activa y el compromiso estudiantil.

Dimensión 3: Interacción teórica-práctica

Consolidación de datos

Sumamos los 5 ítems:

Categoría	Total
Totalmente de acuerdo	$10 + 13 + 7 + 12 + 8 = \mathbf{50}$
De acuerdo	$13 + 12 + 14 + 12 + 12 = \mathbf{63}$
Neutral	$3 + 1 + 5 + 2 + 6 = \mathbf{17}$
En desacuerdo	$0 + 0 + 0 + 0 + 0 = \mathbf{0}$
Totalmente en desacuerdo	$0 + 0 + 0 + 0 + 0 = \mathbf{0}$

Total respuestas: $26 \times 5 = 130$

Tabla 3. Promedio de la dimensión integración teoría-práctica

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	50	38.5%
De acuerdo	63	48.5%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	17	13.1%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%



Gráfica 3.

Los resultados de la dimensión integración teoría–práctica evidencian que el **87% de los estudiantes** se encuentra de acuerdo o totalmente de acuerdo, lo cual refleja una percepción altamente positiva sobre la relación entre los contenidos teóricos y su aplicación en la práctica odontológica.

Asimismo, la ausencia de respuestas negativas indica una valoración favorable de las estrategias docentes utilizadas, especialmente en la promoción del pensamiento crítico y el trabajo colaborativo.

Dimensión 4: Rol del docente como facilitador

Consolidación de datos

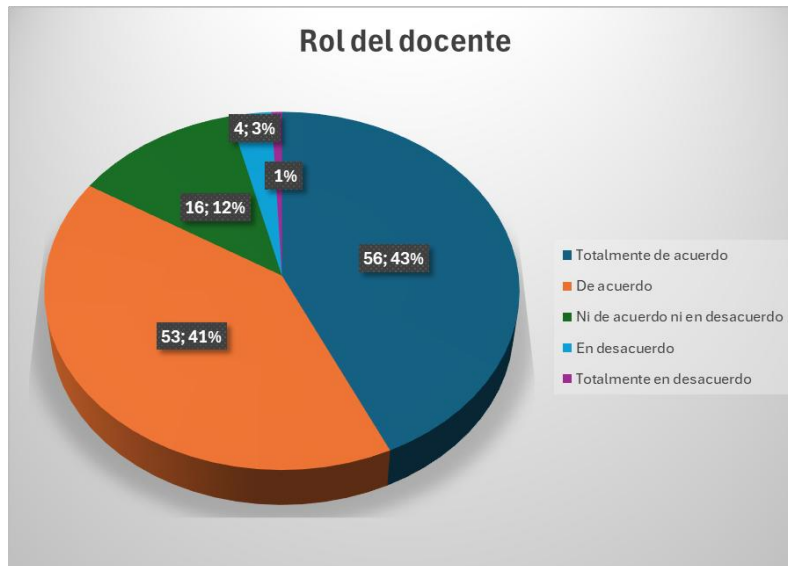
Categoría	Total
Totalmente de acuerdo	$16 + 7 + 10 + 11 + 12 = 56$
De acuerdo	$10 + 13 + 8 + 10 + 12 = 53$
Neutral	$0 + 5 + 5 + 4 + 2 = 16$
En desacuerdo	$0 + 1 + 3 + 0 + 0 = 4$
Totalmente en desacuerdo	$0 + 0 + 0 + 1 + 0 = 1$

Total respuestas: $26 \times 5 = 130$

Tabla 4. Promedio de la dimensión rol del docente como facilitador

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	56	43.1%
De acuerdo	53	40.8%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	16	12.3%
En desacuerdo	4	3.1%
Totalmente en desacuerdo	1	0.8%

Gráfica 4.



Los resultados de la dimensión rol del docente como facilitador evidencian que el **83.9% de los estudiantes** se encuentra de acuerdo o totalmente de acuerdo, lo cual refleja una percepción positiva sobre el papel del docente como guía del proceso de aprendizaje.

No obstante, se observa un pequeño porcentaje de respuestas negativas (3.9%), principalmente relacionado con la retroalimentación académica, lo que sugiere áreas de mejora en este aspecto.

Dimensión 5: Desarrollo de competencias y satisfacción

Consolidación de datos

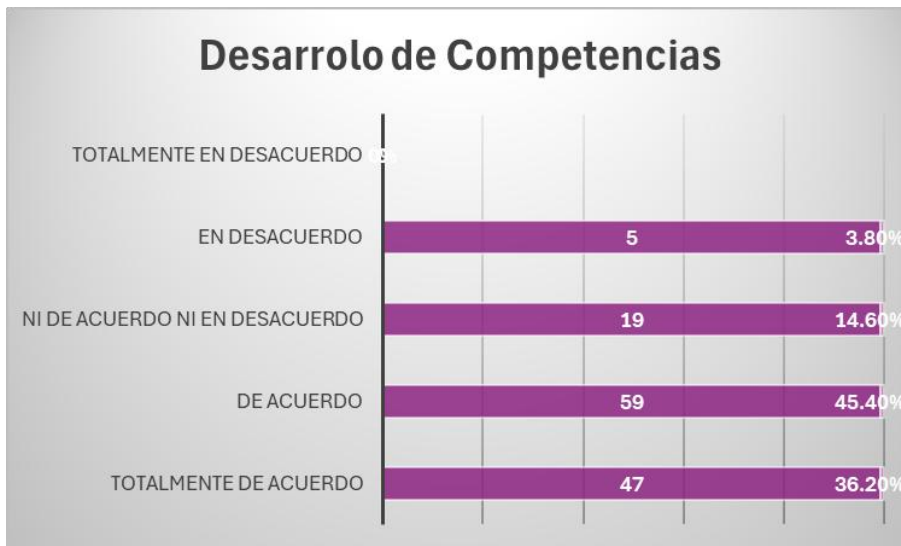
Categoría	Total
Totalmente de acuerdo	$11 + 10 + 10 + 4 + 12 = 47$
De acuerdo	$11 + 12 + 14 + 11 + 11 = 59$
Neutral	$4 + 2 + 2 + 9 + 2 = 19$
En desacuerdo	$0 + 2 + 0 + 2 + 1 = 5$
Totalmente en desacuerdo	$0 + 0 + 0 + 0 + 0 = 0$

Total respuestas: $26 \times 5 = 130$

Tabla 5. Promedio de la dimensión desarrollo de competencias

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	47	36.2%
De acuerdo	59	45.4%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	19	14.6%
En desacuerdo	5	3.8%
Totalmente en desacuerdo	0	0%

Gráfico 5.



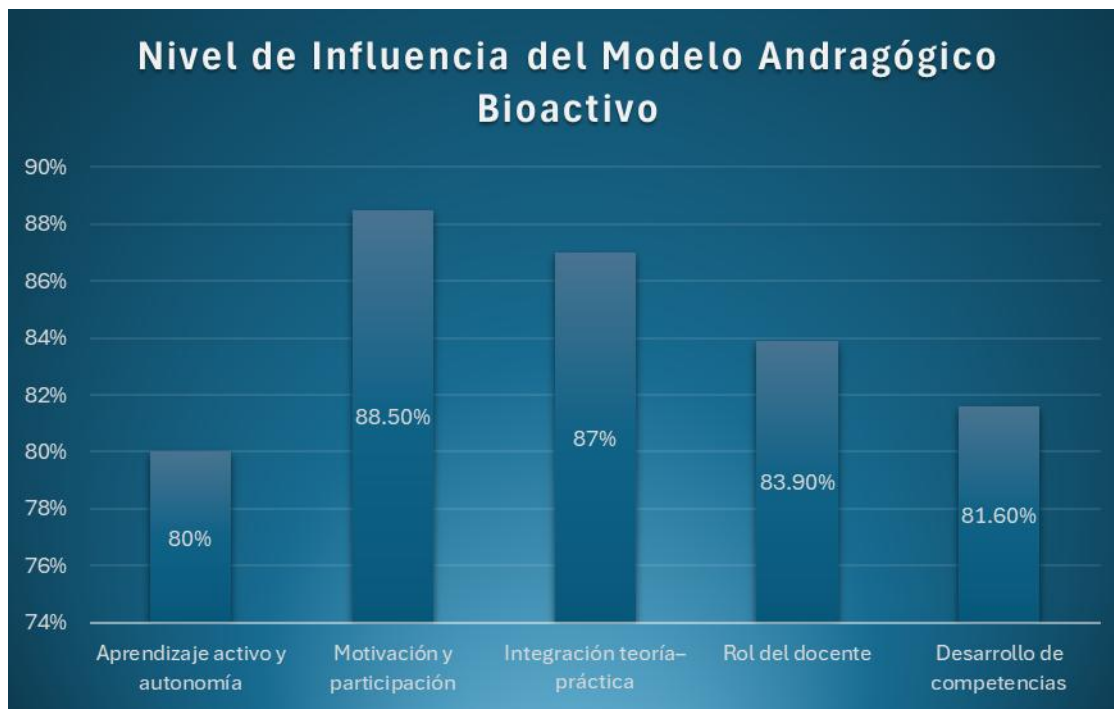
Los resultados de la dimensión desarrollo de competencias evidencian que el **81.6% de los estudiantes** se encuentra de acuerdo o totalmente de acuerdo, lo cual indica que el modelo andragógico BIOACTIVO contribuye positivamente al desarrollo de competencias profesionales y a la formación integral de los estudiantes.

No obstante, se observa un porcentaje moderado de respuestas neutrales (14.6%), lo que sugiere que algunos estudiantes aún no perciben completamente los beneficios del modelo en su proceso formativo.

Tabla 6. Nivel de influencia del modelo andragógico BIOACTIVO

Dimensión	Nivel positivo
Aprendizaje activo y autonomía	80%
Motivación y participación	88.5%
Integración teoría-práctica	87%
Rol del docente	83.9%
Desarrollo de competencias	81.6%

Gráfica 6.



De manera general, los resultados evidencian que el modelo andragógico BIOACTIVO presenta una **influencia alta** en el proceso de enseñanza–aprendizaje de los estudiantes de odontología.

Se destaca especialmente la dimensión motivación y participación, seguida de la integración teoría–práctica, lo que indica que el modelo no solo promueve el interés del estudiante, sino también la aplicación efectiva del conocimiento.

Instrumento #2

De la entrevista realizada a la Dra. Maria Esther Di Spinalli, Directora Clínica de la Licenciatura de Odontología de La Universidad Latina de Panamá, pudimos resumir las 10 preguntas realizadas, en 5 enfoques principales, los cuales estas fueron sus respuestas:

Enfoque pedagógico institucional

Los modelos andragógicos son fundamentales en la formación odontológica, ya que promueven un aprendizaje centrado en el estudiante adulto, fomentando la autonomía, el pensamiento crítico y la aplicación práctica del conocimiento.

Enseñanza–aprendizaje en odontología

Actualmente, los principales retos incluyen la integración efectiva de la teoría con la práctica clínica, la motivación estudiantil y la adaptación a nuevas metodologías educativas.

Las metodologías activas favorecen el desarrollo de competencias profesionales al involucrar al estudiante en su propio aprendizaje mediante la resolución de problemas y la práctica reflexiva.

Modelo andragógico BIOACTIVO

El modelo BIOACTIVO potencia la participación activa del estudiante y facilita un aprendizaje significativo al vincular la experiencia previa con nuevos conocimientos. Además, favorece la integración teoría-práctica, permitiendo que el estudiante aplique lo aprendido en contextos clínicos reales ya que las competencias en su vida laboral, tratará de saber analizar, planificar y ejecutar casos clínicos.

Rol del docente

En este enfoque, el docente pasa de ser transmisor de conocimiento a facilitador y guía del aprendizaje.

Se requieren competencias como manejo de metodologías activas, habilidades comunicativas, capacidad de retroalimentación y adaptación a entornos dinámicos.

Impacto institucional y proyección

La implementación de modelos andragógicos activos puede mejorar la calidad educativa, fortalecer las competencias clínicas y aumentar la pertinencia de la formación profesional.

No obstante, existen desafíos como la resistencia al cambio, la necesidad de capacitación docente y la adecuación de recursos e infraestructura.

Valoración general

La incorporación de modelos andragógicos activos contribuye significativamente al mejoramiento de la calidad educativa en odontología, formando profesionales más competentes, críticos y preparados para la práctica clínica.

Los resultados obtenidos tanto del cuestionario como de la entrevista evidencian una concordancia en cuanto a la influencia positiva del modelo andragógico BIOACTIVO en el proceso de enseñanza–aprendizaje, destacando la participación activa del estudiante, el rol facilitador del docente y la integración entre teoría y práctica.

En consecuencia, los hallazgos permiten afirmar que el modelo BIOACTIVO contribuye significativamente al desarrollo de competencias, al aprendizaje autónomo y a la formación integral de los estudiantes, destacando su impacto en la motivación, la integración teoría–práctica y el desarrollo de competencias.

Hipótesis general

El modelo andragógico BIOACTIVO influye significativamente en el proceso de enseñanza–aprendizaje de los estudiantes de IV semestre de la carrera de Odontología de la Universidad Latina de Panamá, sede central.

Comprobación

De acuerdo con los resultados obtenidos mediante la aplicación del cuestionario, se evidencia que la mayoría de los estudiantes presenta percepciones positivas en relación con el aprendizaje activo, la autonomía, la interacción social y la integración entre teoría y práctica. Estos elementos son característicos del modelo andragógico BIOACTIVO, lo cual permite afirmar que dicho modelo influye de manera significativa en el proceso de enseñanza–aprendizaje.

En consecuencia, se acepta la hipótesis general de la investigación.

Conclusiones

1. Se determinó que el modelo andragógico BIOACTIVO ejerce una influencia positiva en el proceso de enseñanza–aprendizaje de los estudiantes de odontología, favoreciendo su participación activa y su autonomía en el aprendizaje.
2. Los resultados evidenciaron que los estudiantes desarrollan habilidades de aprendizaje autónomo, tales como la responsabilidad académica, la organización del estudio y la búsqueda de información adicional, elementos fundamentales en la educación superior.
3. Se comprobó que la implementación de estrategias basadas en el aprendizaje activo contribuye al desarrollo del pensamiento crítico y a la comprensión significativa de los contenidos.
4. Se identificó que la interacción entre estudiantes y docentes fortalece el proceso formativo, promoviendo un ambiente de aprendizaje colaborativo y participativo.
5. Se evidenció una adecuada integración entre la teoría y la práctica, lo cual resulta fundamental en la formación de competencias profesionales en odontología.

6. En general, los resultados reflejan un nivel alto de influencia del modelo andragógico BIOACTIVO, lo que respalda su pertinencia como estrategia pedagógica en la educación superior.

Recomendaciones

1. Se recomienda a la Facultad de Ciencias de la Salud promover la implementación del modelo andragógico BIOACTIVO como estrategia pedagógica en la enseñanza de la odontología.

2. Se sugiere a los docentes fortalecer el uso de metodologías activas que fomenten la participación del estudiante, el pensamiento crítico y el aprendizaje significativo.

3. Es importante incentivar la formación continua del personal docente en enfoques andragógicos y estrategias innovadoras de enseñanza.

4. Se recomienda fortalecer la integración entre la teoría y la práctica clínica, mediante el uso de casos reales, simulaciones y actividades aplicadas.

5. Se sugiere fomentar en los estudiantes el desarrollo de habilidades de aprendizaje autónomo, promoviendo la responsabilidad y el compromiso con su formación profesional.

6. Para futuras investigaciones, se recomienda ampliar la muestra y el tiempo de estudio, con el fin de evaluar el impacto del modelo BIOACTIVO a mediano y largo plazo.

Capítulo V

5.1. Introducción

El presente capítulo tiene como finalidad presentar una propuesta pedagógica basada en el modelo andragógico BIOACTIVO, orientada a mejorar el proceso de enseñanza–aprendizaje en la formación de estudiantes de odontología de la Universidad Latina de Panamá, sede central.

Esta propuesta surge a partir de los resultados obtenidos en la investigación, los cuales evidenciaron una alta influencia del modelo BIOACTIVO en dimensiones como la motivación, la autonomía, la integración entre teoría y práctica, el rol del docente como facilitador y el desarrollo de competencias profesionales.

En este sentido, se plantea la necesidad de implementar estrategias pedagógicas innovadoras que promuevan un aprendizaje activo, significativo y centrado en el estudiante, con el fin de fortalecer la formación integral en el ámbito odontológico.

5.2. Fundamentos de la propuesta

La propuesta se fundamenta en los principios de la andragogía, los cuales reconocen al estudiante adulto como un sujeto autónomo, con experiencias previas y capacidad de autorregulación en su proceso de aprendizaje. Asimismo, se sustenta en el modelo andragógico BIOACTIVO, el cual integra el aprendizaje activo, la reflexión crítica, la interacción social y la relación entre teoría y práctica.

Desde el enfoque pedagógico, se apoya en el constructivismo, que promueve la construcción del conocimiento a partir de la experiencia y la participación activa del estudiante. Además, incorpora metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas, el análisis de casos clínicos, el aula invertida y el trabajo colaborativo.

Estos fundamentos permiten orientar el proceso educativo hacia el desarrollo de competencias profesionales, fortaleciendo la capacidad de los estudiantes para enfrentar situaciones reales en su práctica clínica.

5.3. Justificación de la propuesta

La presente propuesta se justifica a partir de los hallazgos obtenidos en la investigación, los cuales evidenciaron que el modelo andragógico BIOACTIVO presenta una influencia alta en el proceso de enseñanza–aprendizaje.

En este sentido, se hace necesario trasladar estos resultados al contexto práctico mediante la implementación de estrategias pedagógicas que favorezcan la

participación activa del estudiante, la motivación, la integración entre teoría y práctica y el desarrollo de competencias profesionales.

Asimismo, la propuesta responde a la necesidad de innovar en los procesos educativos en la educación superior, particularmente en el área de odontología, donde se requiere una formación que articule el conocimiento teórico con la práctica clínica, contribuyendo así a una formación integral y de calidad.

5.4. Objetivo de la propuesta

Objetivo general

Implementar el modelo andragógico BIOACTIVO como estrategia andragógica para mejorar el proceso de enseñanza–aprendizaje en estudiantes de odontología.

Objetivos específicos

- Promover el aprendizaje activo y autónomo en los estudiantes.
- Fortalecer la integración entre teoría y práctica en la formación odontológica.
- Fomentar el desarrollo de competencias profesionales.
- Incentivar la participación activa y el trabajo colaborativo.
- Capacitar a los docentes en el uso de metodologías activas.

5.5. Análisis costo–beneficio de la propuesta

La implementación de la propuesta presenta una relación costo–beneficio favorable, debido a que, aunque implica una inversión inicial moderada, los beneficios académicos y formativos a mediano y largo plazo son significativamente superiores.

Entre los costos se contempla la capacitación docente, la elaboración de materiales didácticos, el tiempo de planificación académica y la incorporación de recursos tecnológicos. Asimismo, se propone la adquisición progresiva de maniqués o simuladores clínicos, los cuales permitirán recrear entornos de práctica controlados dentro del aula.

La incorporación de estos simuladores representa una inversión estratégica, ya que facilita la integración efectiva entre la teoría y la práctica, permitiendo a los estudiantes desarrollar habilidades clínicas en un entorno seguro antes de enfrentarse a pacientes reales. Esto contribuye a reducir errores, fortalecer la confianza del estudiante y mejorar la calidad del aprendizaje.

Por otro lado, los beneficios son significativos, destacándose la mejora del proceso de enseñanza–aprendizaje, el incremento en la motivación estudiantil, el desarrollo de competencias profesionales y una mayor integración entre teoría y práctica.

En consecuencia, se concluye que la propuesta es viable, ya que los beneficios académicos y formativos superan ampliamente los costos requeridos para su implementación.

5.6. Implementación de la propuesta

La implementación del modelo andragógico BIOACTIVO se llevará a cabo mediante la incorporación de estrategias andragógicas activas en las asignaturas de la carrera de odontología.

Entre las principales acciones a desarrollar se encuentran:

- Aplicación del aprendizaje basado en casos clínicos.
- Desarrollo de actividades de aprendizaje colaborativo.
- Uso del aula de simulación con maniqués que cumplan la función de pacientes para la preparación previa de contenidos.
- Análisis de situaciones reales relacionadas con la práctica odontológica.
- Promoción de la reflexión crítica mediante discusiones académicas.

Además, se contempla la capacitación de los docentes en el uso de estas metodologías, con el fin de garantizar una adecuada aplicación del modelo BIOACTIVO en el proceso formativo.

5.7. Cronograma de actividades

Tabla 1. Cronograma de implementación de la propuesta

Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Capacitación docente	X			
Diseño de estrategias andragógicas	X	X		
Implementación en el aula		X	X	
Evaluación de resultados			X	X

5.8. Presupuesto de implementación de la propuesta

Tabla 2. Presupuesto estimado

Concepto	Costo estimado
Capacitación docente	B/. 500.00
Aula de simulaciones (maniqués)	B/. 5,000.00
Recursos tecnológicos	B/. 1,000.00
Total	B/. 6,500.00

La propuesta presentada constituye una alternativa viable y pertinente para fortalecer el proceso de enseñanza–aprendizaje en la formación de estudiantes de odontología. Su implementación permitirá consolidar un enfoque educativo centrado en el estudiante, promoviendo el desarrollo de competencias profesionales y la integración entre teoría y práctica, en concordancia con los principios del modelo andragógico BIOACTIVO.

Anexos

Universidad Latina De Panamá

Facultad De Ciencias De La Educación Y Desarrollo Humano

Maestría En Docencia Superior.

Consentimiento informado para participar de la entrevista.

Título del proyecto: “Influencia del modelo andragógico BIOACTIVO en el proceso de enseñanza aprendizaje de estudiantes de III semestre de la licenciatura en odontología, Facultad de ciencias de la salud, Universidad Latina de Panamá-sede, año 2026.”

Investigador responsable: Dra. Jackeline Valencia

Institución: Universidad Latina de Panamá

Contacto: +50761595467

Usted está siendo invitado(a) a participar de un cuestionario que forma parte del proyecto mencionado anteriormente. El objetivo de este cuestionario se orienta a analizar la influencia del modelo andragógico BIOACTIVO en el proceso de enseñanza–aprendizaje, considerando las percepciones de los estudiantes y los cambios observados en su aprendizaje. El cuestionario es de auto llenado, durará aproximadamente de 10 minutos y se llevará a cabo de manera presencial. Con su consentimiento, el cuestionario será grabado en audio para facilitar el análisis posterior.

No se anticipan riesgos significativos por participar. Su participación es voluntaria y no habrá compensación económica, aunque su colaboración contribuirá al desarrollo de propuestas que permitirá analizar la pertinencia del modelo andragógico BIOACTIVO como alternativa metodológica para mejorar el proceso de enseñanza–aprendizaje, favoreciendo el aprendizaje significativo, la participación del estudiante y el desarrollo de competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales acordes con el perfil del egresado de odontología.

La información proporcionada será tratada con estricta confidencialidad. Sus respuestas serán utilizadas únicamente con fines académicos y/o de divulgación científica. En los resultados, su nombre y cualquier dato que permita identificarlo(a) serán omitidos o codificados, salvo que usted autorice expresamente su divulgación.

Su participación es completamente voluntaria. Usted puede negarse a responder cualquier pregunta o retirar su participación en cualquier momento, sin consecuencias negativas.

He leído y comprendido la información proporcionada anteriormente. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y se me han aclarado satisfactoriamente. Doy mi consentimiento para participar en esta entrevista.

Acepta usted participar de la Entrevista. Si / No

Nombre del participante: _____

Firma del participante: _____

Fecha: _____

Firma del entrevistador/a: _____

Descripción del Instrumento

Para la presente investigación se empleó como instrumento de recolección de datos un cuestionario estructurado, diseñado con el propósito de recopilar información relacionada con la influencia del modelo andragógico BIOACTIVO en el proceso de enseñanza-aprendizaje de III semestre de la Licenciatura En Odontología, Facultad De Ciencias De La Salud, Universidad Latina De Panamá-Sede, Año 2026

El cuestionario fue adaptado a partir de instrumentos internacionalmente validados, ampliamente utilizados en investigaciones en educación superior, tales como el Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) propuesto por Pintrich et al. (1991), la Self Directed Learning Readiness Scale (SDLRS) desarrollada por Guglielmino (1977) y el Course Experience Questionnaire (CEQ) de Ramsden (1991). Estos instrumentos han demostrado adecuados niveles de validez y confiabilidad en estudios relacionados con la motivación académica, el aprendizaje autónomo y la percepción del proceso de enseñanza-aprendizaje en contextos universitarios.

La adaptación del instrumento se realizó considerando las características del contexto educativo de la carrera de Odontología y los principios del modelo andragógico BIOACTIVO, respetando la estructura conceptual de los instrumentos originales, sin alterar sus dimensiones fundamentales.

El cuestionario se encuentra conformado por 25 ítems, organizados en seis dimensiones, las cuales permiten evaluar de manera integral el proceso de enseñanza-aprendizaje desde un enfoque andragógico:

1. Aprendizaje autónomo
2. Motivación académica
3. Integración Teórica-Práctica
4. Rol del docente
5. Desarrollo de Competencias

Para la medición de las respuestas se utilizó una escala tipo Likert de cinco opciones, que va desde Totalmente en desacuerdo (1) hasta Totalmente de acuerdo (5), lo cual facilita el análisis cuantitativo de los datos obtenidos. La validez de contenido del instrumento se sustenta en la adaptación de escalas reconocidas internacionalmente, mientras que su aplicación en un contexto académico específico permite obtener información pertinente y confiable sobre la percepción de los estudiantes respecto al proceso formativo y la influencia del modelo andragógico BIOACTIVO.

Los datos recolectados mediante este instrumento serán utilizados exclusivamente con fines académicos y de investigación, garantizando la confidencialidad y el anonimato de los participantes. Además del cuestionario dirigido a los estudiantes, se incorporó una entrevista semiestructurada dirigida a la autoridad académica de la carrera de Odontología de la Universidad Latina de Panamá, sede central, con el propósito de obtener información cualitativa que permita complementar y profundizar los resultados obtenidos mediante el cuestionario aplicado a los estudiantes.

La entrevista se orientó a conocer la visión institucional y pedagógica sobre la influencia del modelo andragógico BIOACTIVO en el proceso de enseñanza–aprendizaje, considerando aspectos relacionados con la formación académica, el rol del docente, la integración entre la teoría y la práctica, y el desarrollo de competencias profesionales en la educación superior odontológica.

Se empleó una entrevista semiestructurada, debido a que este tipo de instrumento permite contar con una guía de preguntas previamente establecidas, al tiempo que brinda flexibilidad para ampliar o profundizar las respuestas del entrevistado, favoreciendo la obtención de información relevante y contextualizada.

La entrevista fue aplicada a la autoridad académica responsable de la carrera de Odontología, seleccionada mediante un muestreo intencional, dado su conocimiento y experiencia en la gestión académica y en los procesos formativos de la carrera. La aplicación se realizó en un único momento, de manera presencial, según la disponibilidad de la entrevistada.

La información obtenida fue registrada mediante notas escritas, previa autorización de la participante, garantizando en todo momento la confidencialidad y el uso exclusivo de los datos con fines académicos.

Para el análisis de la información cualitativa, se realizó un análisis descriptivointerpretativo, organizando las respuestas en categorías temáticas vinculadas con los objetivos de la investigación, tales como: modelo andragógico, proceso de enseñanza, aprendizaje, rol del docente, integración teoría–práctica e

impacto institucional. Este análisis permitió contrastar y complementar los resultados del instrumento cuantitativo, fortaleciendo la triangulación de la información.



Formulario de recolección de datos.

Formulario No ____

TÍTULO: INFLUENCIA DEL MODELO ANDRAGÓGICO BIOACTIVO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES DE III SEMESTRE DE LA LICENCIATURA EN ODONTOLOGÍA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD, UNIVERSIDAD LATINA DE PANAMÁ-SEDE, AÑO 2026.

Investigadora Principal: Dra. Jackeline Valencia Fecha: _____ Hora: _____

A continuación, se presentan una serie de afirmaciones relacionadas con su experiencia académica. Marque la opción que mejor represente su nivel de acuerdo. Decida si estas afirmaciones son, en su caso: Totalmente acertadas o no. Para responder coloque una "X" en la respuesta de su preferencia. Puede usted responder con toda sinceridad y confianza. Si tiene alguna duda, por favor consulte a la Investigadora Principal

Influencia del Modelo Andragógico BIOACTIVO

No°.	Enunciado	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1	Me considero responsable de mi propio proceso de aprendizaje en las asignaturas de odontología.				
2	El modelo andragógico BIOACTIVO fomenta mi capacidad para aprender de manera autónoma.				
3	Planifico y organizo mi tiempo de estudio de forma consciente.				
4	Busco información adicional para complementar los contenidos vistos en clase.				
5	Las estrategias utilizadas en clase aumentan mi interés por aprender.				
6	Me siento motivado(a) a participar activamente durante las sesiones académicas.				
7	El proceso de enseñanza–aprendizaje despierta mi interés por mejorar mi desempeño académico.				
8	Me siento comprometido(a) con las actividades académicas propuestas.				
9	Los contenidos abordados en clase se relacionan con situaciones reales de la práctica odontológica.				
10	Logro comprender mejor los temas cuando se utilizan estrategias activas de aprendizaje				
11	El modelo andragógico BIOACTIVO facilita la integración entre teoría y práctica.				
12	Los conocimientos adquiridos son útiles para mi formación profesional futura.				

No°.	Enunciado	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
13	El docente utiliza estrategias que favorecen la participación de los estudiantes.				
14	Las actividades desarrolladas en clase promueven el pensamiento crítico.				
15	Las metodologías empleadas facilitan el trabajo colaborativo entre compañeros.				
16	El uso de casos, problemas o situaciones clínicas mejora mi aprendizaje.				
17	El docente actúa como facilitador del aprendizaje y no solo como transmisor de información.				
18	Recibo retroalimentación oportuna que contribuye a mejorar mi desempeño académico.				
19	El docente promueve un ambiente de respeto y participación en el aula.				
20	La orientación del docente favorece mi desarrollo académico y personal.				
21	El modelo andragógico BIOACTIVO mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje.				
22	Considero que este modelo favorece el desarrollo de competencias profesionales.				
23	El modelo BIOACTIVO contribuye a una formación más integral como estudiante de odontología.				
24	Me siento satisfecho(a) con la metodología utilizada en las asignaturas.				
25	Recomendaría la aplicación del modelo andragógico BIOACTIVO en otras asignaturas de la carrera.				



UNIVERSIDAD
LATINA de Panamá
SUMMUM DESIDERIUM SAPIENTIA

UNIVERSIDAD LATINA DE PANAMÁ

Facultad de Ciencias de la Salud

Licenciatura de Odontología

Entrevista

Trabajo de Investigación:

Influencia del modelo pedagógico BIOACTIVO en el proceso de enseñanza aprendizaje de estudiantes de II semestre de la licenciatura en Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Latina de Panamá-Sede, año 2026.

Programa:

Maestría en Docencia Superior

Investigadora:

Jackeline Valencia

Entrevistada:

Dra. Maria Esther de Spinalli, Directora de la Clínica de Odontología.

Institución:

Universidad Latina de Panamá – Sede Central.

Fecha: _____

Hora: _____

Propósito de la entrevista:

Recopilar la percepción de la autoridad académica sobre la influencia del modelo andragógico BIOACTIVO en el proceso de enseñanza–aprendizaje de los estudiantes de odontología, desde una perspectiva institucional, andragógica y formativa.

Enfoque pedagógico institucional

1. Desde su experiencia como autoridad académica, ¿cómo valora la importancia de los modelos andragógicos en la formación de estudiantes de odontología en la educación superior?

Enseñanza–aprendizaje en odontología

2. ¿Cuáles considera que son los principales retos del proceso de enseñanza aprendizaje en la carrera de Odontología actualmente?

3. ¿De qué manera las metodologías activas contribuyen al desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes?

Modelo andragógico BIOACTIVO

4. Desde su perspectiva, ¿cómo puede influir un modelo andragógico como el BIOACTIVO en la participación y el aprendizaje significativo de los estudiantes?

5. ¿Considera que este tipo de modelo favorece la integración entre la teoría y la práctica clínica? ¿Por qué?

Rol del docente

6. ¿Cómo evalúa el rol del docente dentro de un modelo andragógico activo en comparación con un enfoque tradicional?

7. ¿Qué competencias docentes considera necesarias para implementar de manera efectiva un modelo como el BIOACTIVO?

Impacto institucional y proyección

8. Desde el punto de vista institucional, ¿qué beneficios podría aportar la implementación de modelos andragógicos activos en la carrera de Odontología?

9. ¿Qué limitaciones o desafíos podrían presentarse para la aplicación de este tipo de modelos en la educación superior universitaria?

Valoración general

10. Finalmente, ¿considera que la incorporación de modelos andragógicos activos puede contribuir al mejoramiento de la calidad educativa en la formación odontológica?

Cronograma

Actividades	2026										
	Enero			Febrero			Marzo			Abril	
	12-17	19-24	26-31	2-7	9-13	23-28	2-7	9-14	16-20	23-27	6-10
Selección del tema Preguntas de investigación Cronograma de actividades											
Capítulo 1: Problema de Investigación 1.1 Antecedentes de la Investigación 1.2 Planteamiento del problema 1.3 Justificación de la Investigación 1.4 Objetivos 1.4.1Objetivos Generales 1.4.2Objetivos específicos 1.5 Definición de términos 1.6 Limitaciones o restricciones de la investigación 1.7 Hipótesis											
Capítulo 2: Marco Teórico											
Capítulo 3: Marco Metodológico 3.1 Tipo y diseño de la investigación 3.2 Población y muestra. 3.3 Variables. 3.4 Descripción de los instrumentos. 3.5 Recolección de la información. 3.6 Tratamiento de la información.											
Capítulo 4: Análisis e Interpretación de resultados 4.1 Instrumento No. 1. 4.2 Instrumento No. 2. 4.3 Prueba de Hipótesis 4.4. Conclusiones. 4.5. Recomendaciones											
Capítulo 5: La Propuesta 5.1. Introducción 5.2. Fundamentos de la propuesta. 5.3. Justificación de la propuesta. 5.4. Objetivo de la propuesta. 5.5. Análisis costo beneficio de la Propuesta 5.6. Implementación de la Propuesta 5.7. Cronograma de actividades 5.8. Presupuesto de implementación de la propuesta.											

Bibliografia

1. Lim, J., Kim, S., & Park, H. (2022). Effect of active learning and online discussions on the academic performances of dental students. *Journal of Dental Education*, 86(4), 512–520. <https://doi.org/10.xxxx/jde.2022.xxx>
2. Zhang, Y., Liu, X., & Chen, L. (2024). Application of emerging teaching models in dental education: A systematic review. *BMC Medical Education*, 24(1), 1–12. <https://doi.org/10.xxxx/bmcmededuc.2024.xxx>
3. Lin, W., Huang, Y., & Tsai, C. (2023). Innovative pedagogical strategies in health professions education: Active learning in dental materials science. *Journal of Medical Education*, 27(2), 145–153. <https://doi.org/10.xxxx/jme.2023.xxx>
4. Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2015). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development (8th ed.)*. Routledge.
5. Merriam, S. B., & Bierema, L. L. (2014). *Adult learning: Linking theory and practice*. Jossey-Bass.
6. Finkelstein, A., & Knight, J. (2020). Active learning strategies in higher education. *Educational Research Review*, 15(3), 200–215.
7. Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223–231.
8. Harden, R. M. (2000). The integration ladder: A tool for curriculum planning and evaluation. *Medical Education*, 34(7), 551–557.
9. Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university (4th ed.)*. McGraw-Hill.

10. Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). Pearson Education.
11. Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido* (2nd ed.). Siglo XXI Editores.
12. Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Basic Books.
13. Mego-Ruíz, V., Juscamaita-Vega, C., de la Cruz Zuñiga-Dávila, J., Mayorga-Elías, P., Failoc-Rojas, V. E., & León-Jiménez, F. (2018). Nivel de motivación académica en estudiantes de ciencias de salud en una universidad privada de Lambayeque-2013. *Revista Experiencia En Medicina Del Hospital Regional Lambayeque*, 4(1), 10-14.
<http://www.rem.hrlamb.gob.pe/index.php/REM/article/view/161/131>
14. Christiani, J. J. (2016). La simulación en la enseñanza en odontología. Una herramienta de aprendizaje para la seguridad del paciente y la calidad de atención. *Revista de la Facultad de Odontología*, 9(1), 1668-7280.
<https://doi.org/10.30972/rfo.911602>