



ADECUACIÓN DEL MODELO DE EVALUACIÓN DEL ENTORNO DE APRENDIZAJE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Dirección de Evaluación y Acreditación de Universidades y
Escuelas Politécnicas
(DEAUEP)

Adecuaciones aprobadas en marzo 2024



Índice

Presentación.....	7
Formato del documento.....	10
Sobre la metodología de evaluación de la calidad de la educación superior	10
a) Indicador y tipo.....	12
b) Período de evaluación	12
c) Estándar.....	13
d) Descripción.....	15
e) Fórmula de cálculo (indicadores cuantitativos)	15
f) Elementos fundamentales (indicadores cualitativos).....	15
g) Lineamientos para el cálculo (indicadores cuantitativos)	15
h) Fuentes de información	15
Adecuación del Modelo de evaluación del entorno de aprendizaje de Odontología	17
Criterio: 1 Pertinencia	18
Subcriterio 1.1: Entorno	20
1.1.1 Indicador cualitativo: Estado actual y prospectiva	21
1.1.2 Indicador cualitativo: Seguimiento a graduados.....	24
Subcriterio 1.2: Vinculación con la sociedad	27
1.2.1 Indicador cualitativo: Programas/proyectos de vinculación con la sociedad	28
Criterio 2: Plan curricular.....	31
Subcriterio 2.1: Macro currículo.....	33
2.1.1 Indicador cualitativo: Perfil de egreso	34
Subcriterio 2.2: Meso currículo	39



2.2.1 Indicador cualitativo: Plan de estudios.....	39
Subcriterio 2.3: Micro currículo.....	44
2.3.1 Indicador cuantitativo: Programas de las Asignaturas.....	44
2.3.2 Indicador cuantitativo: Prácticas en relación con las asignaturas.....	47
Criterio 3: Academia.....	49
Subcriterio 3.1: Calidad Docente	50
3.1.1 Indicador cualitativo: Evaluación integral docente.....	52
3.1.2 Indicador cuantitativo: Afinidad de formación de posgrado	54
3.1.3 Indicador cuantitativo: Actualización científica, pedagógica o didáctica.....	57
3.1.4 Indicador cuantitativo: Titularidad	59
Subcriterio 3.2: Dedicación.....	61
3.2.1 Indicador cuantitativo: Profesores tiempo completo	62
3.2.2 Indicador cuantitativo: Estudiantes por profesor	64
3.2.3 Indicador cualitativo: Distribución de actividades de docencia.....	66
Subcriterio 3.3: Investigación	68
3.3.1 Indicador cuantitativo: Producción científica	70
3.3.2 Indicador cuantitativo: Investigación regional.....	73
3.3.3 Indicador cuantitativo: Libros y capítulos revisados por pares	74
Criterio 4: Ambiente institucional	77
Subcriterio 4.1: Administración	78
4.1.1 Indicador cualitativo: Responsable académico.....	79
4.1.2 Indicador cuantitativo: Calidad de la información	80
4.1.3 Indicador cualitativo: Seguimiento del sílabo	82
Subcriterio 4.2: Biblioteca	84



4.2.1 Indicador cuantitativo: Bibliografía básica	84
4.2.2 Indicador cuantitativo: Calidad bibliográfica	86
Subcriterio 4.3: Laboratorios y centros de simulación	88
4.3.1 Indicador cuantitativo: Funcionalidad de laboratorios y centros de simulación	89
4.3.2 Indicador cuantitativo: Equipamiento de laboratorios y centros de simulación	92
4.3.3 Indicador cuantitativo: Disponibilidad de laboratorios y centros de simulación	94
Criterio 5: Estudiantes.....	96
Subcriterio 5.1: Ambiente estudiantil.....	96
5.1.1 Indicador cualitativo: Tutorías	97
5.1.2 Indicador cualitativo: Participación estudiantil.....	99
5.1.3 Indicador cualitativo: Bienestar estudiantil	101
Subcriterio 5.2: Eficiencia	104
5.2.1 Indicador cuantitativo: Tasa de retención	104
5.2.2 Indicador cuantitativo: Tasa de graduación.....	106
Criterio 6: Prácticas preprofesionales.....	107
Subcriterio 6.1: Normativa académica	109
6.1.1 Indicador cualitativo: Reglamento de prácticas preprofesionales.....	110
Subcriterio 6.2: Programa académico	111
6.2.1 Indicador cualitativo: Actividad académica en la UAO	111
6.2.2 Indicador cualitativo: Tutoría y seguimiento de PP	113
6.2.3 Indicador cualitativo: Estudiantes por tutor	115
6.2.4 Indicador cualitativo: Sistema de evaluación de resultados de aprendizaje de las PP	117
6.2.5 Indicador cualitativo: Correspondencia de resultados de aprendizaje de las PP con el perfil de egreso	118



Subcriterio 6.3: Ambiente de los escenarios	120
6.3.1 Indicador cualitativo: Organización de las UAO.....	120
Resumen de la adecuación del Modelo de evaluación del entorno de aprendizaje de Odontología	123
Bibliografía.....	124

Índice de figuras

Figura 1 Criterios de evaluación del entorno de aprendizaje de la carrera de Odontología.....	18
Figura 2 Criterio Pertinencia	20
Figura 3 Criterio Plan curricular	33
Figura 4 Criterio Academia	50
Figura 5 Criterio Ambiente institucional	78
Figura 6 Criterio Estudiantes.....	96
Figura 7 Criterio Prácticas preprofesionales	109

Índice de tablas

Tabla 1 Resumen de la adecuación del Modelo de evaluación del entorno de aprendizaje de la carrera de Odontología	123
---	-----



Presentación

La evaluación y acreditación realizada por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) en aquel entonces, actualmente Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES) a las carreras de Odontología, marcó otro momento importante en el sistema de educación superior del Ecuador. Es así como, en el año 2014 y 2015 se efectuó un proceso de construcción colaborativa con las Universidades y Escuelas Politécnicas (UEP) del modelo de evaluación del entorno de aprendizaje de Odontología donde se consideró los desafíos específicos del contexto ecuatoriano, además de las tendencias a nivel regional de esa época. Como resultado de este proceso, la primera evaluación se efectuó a 15 carreras de Odontología que se encontraban vigentes en 2015, de las cuales 10 obtuvieron la acreditación.

Desde aquel primer proceso de evaluación esta ha ido evolucionando y mejorando, partiendo de las lecciones aprendidas en las experiencias de los distintos procesos de evaluación de las carreras, donde se han introducido progresos en los instrumentos de evaluación y refinando las directrices para los diversos actores involucrados, lo que ofrece oportunidades para su consideración y mejora continua. Tal como es el caso de la carrera de Odontología, el CEAACES organizó e implementó los procesos de evaluación externa para las carreras de: Medicina (2014 y 2018), Odontología (2015 y 2018), Derecho (2016- 2017 y 2021) y Enfermería (2017 y 2022); en los que se han ido incorporando propuestas de mejora de los instrumentos de evaluación, su implementación y demás mecanismos y lineamientos para los actores del proceso, que se pueden considerar y analizar.

Uno de los cambios producidos, es la definición de estándares de calidad explícitos en el Modelo de evaluación y la incorporación de los denominados “elementos fundamentales”, implementados a partir de la evaluación institucional con fines de recategorización, cuya utilidad corresponde a interpretar, analizar e implementar la evaluación de estándares de calidad por parte de los Comités de Evaluación Externa. Además, se integra la armonización de las categorías de valoración de indicadores cualitativos en cuatro niveles (del cumplimiento más bajo al más alto): deficiente, poco satisfactorio,

cuasi satisfactorio y satisfactorio; estas mejoras pueden representar mayor objetividad y transparencia de los procesos de evaluación externa.

Es fundamental resaltar que los estándares de calidad representan un consenso en el sistema, ajustado a las particularidades de cada carrera. Su principal objetivo es fomentar la mejora continua del sistema de educación superior, en lugar de certificar su estado actual. Estos estándares representan metas a alcanzar en un horizonte temporal específico, generalmente alineado con la duración de la acreditación. En consecuencia, se convierten en un componente fundamental del sistema de aseguramiento de la calidad en la educación superior.

La evaluación del entorno de aprendizaje de las carreras de Odontología se aborda mediante el uso del método de decisión multicriterio, el cual se mantiene para conservar las características esenciales de exhaustividad, no redundancia y operatividad. Además, se ha incorporado la desagregación de criterios en subcriterios, y estos, a su vez, se dividen en indicadores cuantitativos y cualitativos. Esta metodología se encuentra sustentada en el Modelo genérico de evaluación del entorno de aprendizaje de carreras vigente.

Para el Sistema de Educación Superior ecuatoriano, según lo señalado en el artículo 93 de la LOES, sobre el principio de calidad establece:

La búsqueda continua, autorreflexiva del mejoramiento, aseguramiento y construcción colectiva de la cultura de la calidad educativa superior con la participación de todos los estamentos de las instituciones de educación superior y el Sistema de Educación Superior, basada en el equilibrio de la docencia, la investigación e innovación y la vinculación con la sociedad, orientadas por la pertinencia, la inclusión, la democratización del acceso y la equidad, la diversidad, la autonomía responsable, la integralidad, la democracia, la producción de conocimiento, el diálogo de saberes, y valores ciudadanos (Asamblea Nacional, 2010).

Este principio establecido en la LOES está relacionado, principalmente con la visión de la calidad como excelencia.

Bajo este contexto, corresponde realizar la adecuación del Modelo de evaluación del entorno de aprendizaje de la carrera de Odontología, donde se recogió las reformas a la normativa relacionada con el diseño, implementación y evaluación de las propuestas académicas y curriculares de la misma.

Comisión Permanente de Carreras

Marzo 2024

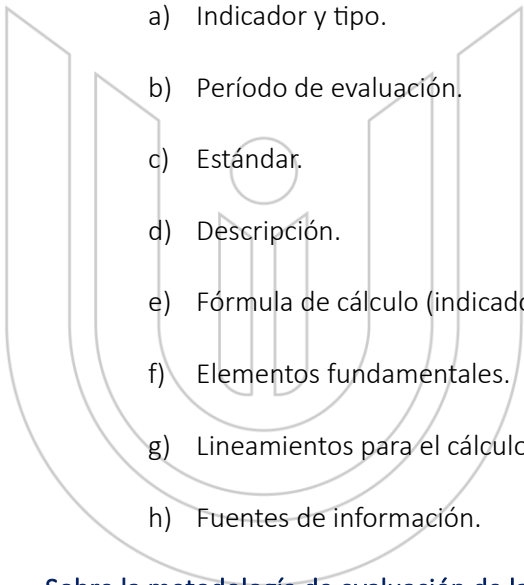


Formato del documento

La adecuación del Modelo de evaluación del entorno de aprendizaje de la carrera de Odontología surge de la necesidad de promover una formación profesional integral y adaptada a las demandas contemporáneas en el campo de la salud bucal. Dadas las experiencias favorables con la implementación de la evaluación externa en el ámbito educativo, se reconoce la importancia de continuar explorando y aplicando estos procesos para mejorar significativamente el entorno de aprendizaje de las carreras evaluadas.

A continuación, se explican conceptualmente las partes incluidas en el presente documento.

Cada indicador del modelo presenta la siguiente estructura:

- 
- a) Indicador y tipo.
 - b) Período de evaluación.
 - c) Estándar.
 - d) Descripción.
 - e) Fórmula de cálculo (indicadores cuantitativos).
 - f) Elementos fundamentales.
 - g) Lineamientos para el cálculo (indicadores cuantitativos).
 - h) Fuentes de información.

Sobre la metodología de evaluación de la calidad de la educación superior

La evaluación de la calidad con fines de acreditación se efectúa mediante la implementación de procesos de evaluación externa, donde académicos especializados en el área de conocimiento de la carrera aportan con su análisis y experiencia. La evaluación externa no solo ofrece una perspectiva objetiva y rigurosa sobre la calidad educativa, sino que también estimula mejoras sustanciales en los métodos pedagógicos, la infraestructura, eficacia en general de la carrera, entre otros, conforme a lo establecido en el artículo 94 de la LOES: (Asamblea Nacional, 2010)

Sistema Interinstitucional de Aseguramiento de la Calidad. - Tiene por objeto garantizar el efectivo cumplimiento del principio de calidad consagrado en la Constitución y en la presente ley,

intervendrán como principales actores de este Sistema el Consejo de Educación Superior, el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior y las Instituciones de Educación Superior.

Este sistema se sustentará principalmente en la autoevaluación permanente que las instituciones de educación superior realizan sobre el cumplimiento de sus propósitos.

El Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior acreditará a las instituciones de educación superior, carreras y programas conforme lo establecido en esta Ley y el Reglamento que se expida para el efecto.

El Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior planificará y coordinará la operación del Sistema de Aseguramiento de la Calidad; sus decisiones en esta materia son de obligatorio cumplimiento para todos los organismos e instituciones que integran el Sistema de Educación Superior.

A partir de los procesos de evaluación de las carreras de Odontología, la política pública de la evaluación de la calidad ha ido desarrollándose con base en las experiencias adquiridas. Se han incorporado mejoras en los instrumentos de evaluación y en los lineamientos para los actores (CEAACES, 2018).

La metodología de evaluación de la calidad se basa en el artículo 95 de la LOES, que señala:

Criterios y Estándares para la Acreditación. - El Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior establecerá modelos que incluirán criterios y estándares cuantitativos y cualitativos, que las instituciones de educación superior, carreras y programas deberán alcanzar para ser acreditadas; entendiendo que el fin último es la calidad y no la acreditación. Los criterios y más instrumentos para el aseguramiento de la calidad serán establecidos de acuerdo con lo previsto en el artículo 93 de esta ley, el nivel y la modalidad de la educación, así como al proceso de acceso y relación con el sistema nacional de educación, las acciones para la permanencia, movilidad y titulación; se referirán fundamentalmente al ambiente de aprendizaje, al proceso de formación e innovación pedagógica y a los resultados del aprendizaje. Estos instrumentos buscarán la mejora continua de la calidad de la educación superior y se

establecerán con una vigencia de al menos tres años, período durante el cual no podrán ser modificados; consecuentemente, los procesos de acreditación considerarán únicamente criterios, estándares y las ponderaciones que hayan sido puestos en vigencia al menos tres años antes de la evaluación externa (Asamblea Nacional, 2010).

En este contexto, los estándares de calidad en la educación superior son fundamentales para contribuir a asegurar la excelencia académica y el desarrollo integral de los estudiantes. Estos estándares abarcan diversos indicadores cualitativos o cuantitativos; la implementación y el seguimiento de estos estándares no solo procuran asegurar la calidad académica, sino que también promueven la formación de profesionales competentes y éticos, preparados para enfrentar los desafíos del entorno actual.

a) Indicador y tipo

Los indicadores son de dos tipos: cualitativo y cuantitativo. Existen particularidades asociadas a cada uno de estos tipos que se explican y describen en las secciones: Estándar, fórmula de cálculo y descripción, elementos fundamentales y lineamientos para el cálculo.

Los indicadores cualitativos se determinan a través del estándar correspondiente y se evalúa mediante el análisis documental y de la visita *in situ* que realiza el Comité de Evaluación Externa (CEE); resultado de este proceso, se asigna una valoración al cumplimiento del estándar, a través de una escala que se detalla más adelante.

Por otro lado, los indicadores cuantitativos se formulan sobre la base de una expresión matemática, que busca reflejar de manera consistente y coherente la relación entre la expresión matemática y el objeto conceptual que se trata de medir. El resultado es un valor numérico continuo, producto del análisis de la información requerida para el cálculo realizado por el equipo técnico conformado por especialistas de evaluación y pares evaluadores.

b) Período de evaluación

Esta sección corresponde al período de vigencia de la información reportada por la Universidad y Escuela Politécnica (UEP) para la evaluación. De esta manera, aunque la mayor parte de los indicadores del modelo tienen como período de evaluación los períodos académicos concluidos en el año anterior

al inicio del proceso de evaluación, es importante indicar que la evaluación de la calidad de la educación superior considera el pasado reciente y el presente; por lo tanto, la información recabada en la visita *in situ* y el trabajo permanente de la UEP son insumos para la evaluación.

Para la mayoría de los indicadores cuantitativos, el espacio de tiempo a ser considerado en la evaluación se determina tomando en cuenta los períodos académicos o años calendarios según sea el caso. En los indicadores cualitativos se especifica la periodicidad de la evidencia solicitada; sin embargo, en sí mismo los indicadores no poseen un período de evaluación debido a que están relacionados con procesos que se ejecutan permanentemente en la institución y que deben ser evidentes al momento de la visita *in situ*.

Los períodos referenciales de evaluación podrían modificarse por motivos operativos o cambios en la planificación de la evaluación por parte del CACES.

c) Estándar

El estándar es un aspecto sustancial en la evaluación de la calidad ya que reúne los requisitos mínimos que deben cumplir las instituciones en busca de la excelencia. Mediante el estándar se establece un conjunto de cualidades que deben cumplir las instituciones para asegurar un mínimo de calidad. Como se ha mencionado, el modelo contempla indicadores cualitativos y cuantitativos que requieren proposiciones afirmativas y fórmulas de cálculo respectivamente, para llegar al estándar. La evaluación del desempeño académico con miras a la acreditación de una carrera debería determinar si esta supera o no ciertos estándares de calidad establecidos por el sistema. Tal evaluación, por su complejidad, no puede ser exacta y, por tanto, puede realizarse en el marco de un modelo que contenga indicadores preponderantemente cualitativos.

Desde esta perspectiva, el CACES ha determinado los estándares de calidad para los distintos indicadores que valoran las características deseables del sistema de educación superior ecuatoriano, los que provienen del análisis del contexto nacional y regional y que, en su conjunto, como parte de un

modelo de evaluación, constituyen el primer gran escalón al que debe acceder todo el sistema universitario ecuatoriano en su desarrollo académico hacia la cultura de la excelencia.

Valoración indicadores cualitativos:

La medición del desempeño de los indicadores cualitativos es el resultado del proceso de evaluación de los pares evaluadores. Para ello, el Pleno del CEAACES mediante Resolución No. 024-CEAACES-SO- 06-2017 de fecha 22 de marzo de 2017, aprobó la modificación de la escala de valoración de los indicadores cualitativos de los modelos de evaluación del CEAACES, de conformidad con el siguiente detalle:

- a) Satisfactorio (1): Alcanza el estándar.
- b) Cuasi satisfactorio (0,70): Presenta debilidades no estructurales que pueden ser solventadas a través de la consolidación o mejora de los procesos ya implementados.
- c) Poco Satisfactorio (0,35): No alcanza el estándar evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos; sin embargo, existen procesos viables a ser implementados.
- d) Deficiente (0): No alcanza el estándar evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos y/o la información presentada no permite el análisis.

Valoración indicadores cuantitativos:

Para interpretar y normalizar los resultados de los indicadores cuantitativos, se establecen funciones de utilidad que son expresiones matemáticas representadas en forma de gráfico que determina un valor numérico de 0 a 1 con base en el estándar y el resultado del indicador; siendo el valor de “0” equivalente a un desempeño nulo y el valor de “1” equivalente al cumplimiento del estándar que asegura un mínimo de calidad. En el caso de estos indicadores la valoración se obtiene de manera directa luego de realizar el cálculo respectivo. Todos los indicadores cuantitativos presentan y describen la fórmula de cálculo y las variables utilizadas. Las funciones de utilidad juegan un rol importante; sin

embargo, cabe recalcar que estas son un instrumento metodológico establecido para guiar a la UEP, pero no constituyen los niveles de exigencia deseados, los cuales, como se ha dicho, son los estándares.

d) Descripción

En esta parte se explora el contexto en el que se sitúa el indicador y se ofrece una guía sobre lo que se pretende evaluar o cuantificar; además, de presentar una definición de los aspectos que facilitan la comprensión del propósito y la aplicación del indicador. La descripción suministra conceptos y aclaraciones esenciales que respaldan la explicación de los estándares establecidos.

e) Fórmula de cálculo (indicadores cuantitativos)

Los indicadores cuantitativos son formulados sobre la base de una expresión matemática. El resultado es producto del cálculo, análisis y validación de la información, realizado por el servidor técnico del CACES y el Comité de Evaluación Externa para obtener las variables que constan en la fórmula.

f) Elementos fundamentales (indicadores cualitativos)

Es la desagregación del estándar, por lo tanto, especifican características o cualidades particulares que, en conjunto constituyen, comprenden y abarcan el objetivo del indicador. Los elementos fundamentales tienen una interrelación inherente entre sí y colectivamente constituyen el cumplimiento del estándar, obtenido por la institución. Los Comités de Evaluación Externa deben entender a los elementos fundamentales como parte inicial e ineludible del análisis que realizan y argumentan los resultados sobre el nivel de cumplimiento del estándar con base en estos elementos.

g) Lineamientos para el cálculo (indicadores cuantitativos)

Luego de presentar la fórmula del cálculo se especifican los criterios que se consideran para realizar el cálculo de las variables del modelo de evaluación, y se brinda orientación sobre el procedimiento a realizar para obtener la valoración del indicador.

h) Fuentes de información

Las fuentes de información se proporcionan para cada indicador, estas permiten evidenciar el cumplimiento del estándar. Las fuentes de información, en su mayoría, están constituidas por

documentos que, en algunos casos son el resultado de la formalización de procesos de gestión institucional y, en otros, son la materialización y el resultado de procesos ejecutados al interior de la carrera.

Por ejemplo, número de profesores a tiempo completo, número de publicaciones indexadas, estudios de pertinencia de la carrera, plan de estudios, entre otras. Las fuentes de información deberán ser cargadas en el Sistema Integral de Información de la Educación Superior (SIIES).



Adecuación del Modelo de evaluación del entorno de aprendizaje de Odontología

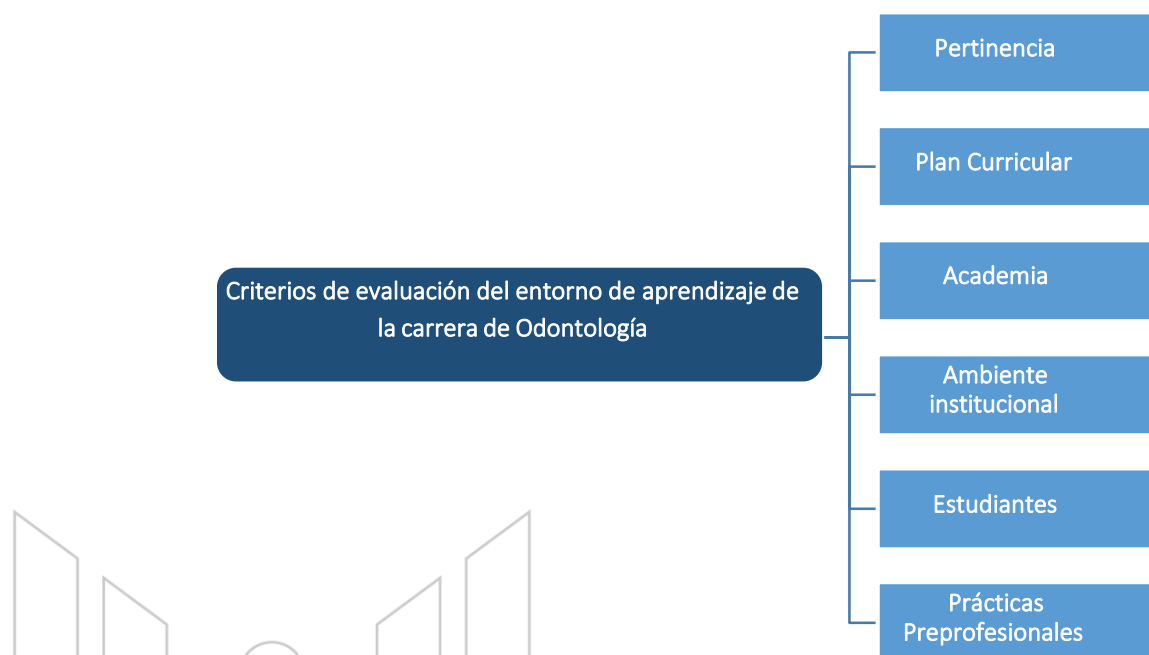
Las regulaciones del Sistema de Educación Superior en Ecuador desempeñan un papel crucial al respaldar la implementación y, en ocasiones, la conceptualización o descripción del enfoque de la evaluación de ciertos indicadores; es esencial recordar que la evaluación de la calidad educativa no se limita exclusivamente a la mera verificación del cumplimiento de normativas. Estas normativas, si bien establecen parámetros y estándares esenciales, deben ser complementadas por procesos de evaluación más holísticos y orientados a resultados, que aborden la eficacia pedagógica, la relevancia curricular, la innovación y la preparación de los estudiantes para los desafíos actuales. La calidad educativa se construye no solo sobre la base del cumplimiento normativo, sino también sobre la búsqueda continua de la excelencia académica y la adaptabilidad a un entorno en constante evolución.

Este instrumento técnico de evaluación establece pautas para todos los indicadores cuantitativos y cualitativos; también, define los elementos fundamentales de cada indicador cualitativo, que contribuyen a entender, interpretar, reflexionar y aplicar sobre el sentido de los estándares y su objetivo en el concepto de calidad aplicado en la evaluación.

El modelo está organizado en seis (6) criterios que describen ampliamente sus características, en dieciséis (16) subcriterios que agrupan aspectos específicos que se hacen operativos y medibles a través de treinta y siete (37) indicadores. La presente adecuación es del “Modelo de evaluación del entorno de aprendizaje de la carrera de Odontología” aprobado en febrero de 2015 y actualizado en junio de 2018.

A continuación, en la Figura 1 se muestran los criterios que conforman la adecuación del Modelo de evaluación del entorno de aprendizaje de la carrera de Odontología:

Figura 1

Criterios de evaluación del entorno de aprendizaje de la carrera de Odontología**Criterio: 1 Pertinencia**

El criterio de pertinencia hace referencia a la medida en que la carrera responde de manera efectiva a las necesidades y demandas del entorno, la sociedad y el mercado laboral. Una carrera pertinente está diseñada y adaptada para cumplir con los objetivos y requerimientos contemporáneos en su campo específico, según lo que establece el artículo 107 de la LOES:

El principio de pertinencia consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural. Para ello, las instituciones de educación superior articularán su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales; a la vinculación con la

estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región, y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología (Asamblea Nacional, 2010).

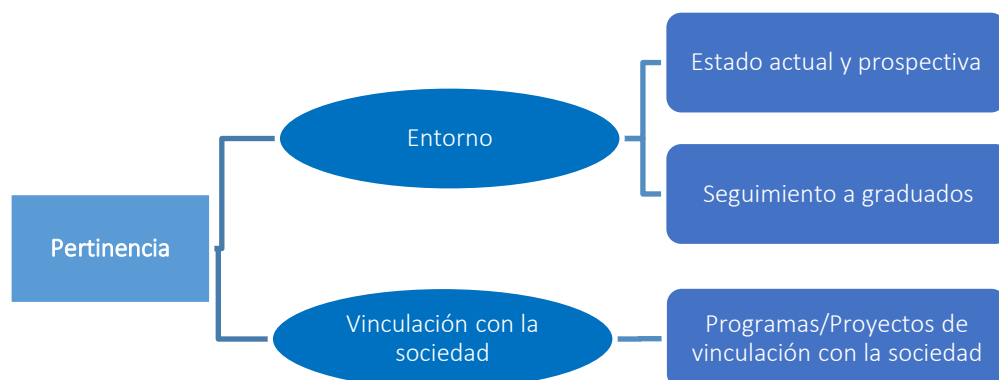
El principio de pertinencia implica asegurar que la educación ofrecida sea actualizada, aplicable y responda a las necesidades de la comunidad y del sector de la salud. La universidad no solo refleja las necesidades y valores de la sociedad en la que se encuentra, sino también desempeña un papel fundamental en su desarrollo y transformación, este enunciado se apoya en lo referido por Tamayo & Cerda que señalan:

La educación requiere ser pertinente en los entornos en donde se forma el ser humano para que éste pueda insertarse de manera competitiva en el mundo globalizado. Es importante asegurar que los proyectos formativos amplíen su espectro considerando el sentido de equidad, solidaridad, sustentabilidad ambiental y democracia. Estos deben corresponder a las características culturales, sociales y geográficas que son propias de su contexto y contemplen un marco metodológico apropiado y participativo (Tamayo & Cerda, 2018).

En este sentido, es importante que la carrera de Odontología fundamente su oferta académica en las metas nacionales y mundiales relacionadas a las prioridades sanitarias de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 2030). Su aporte es decisivo para lograr, contribuir a las políticas y lineamientos estratégicos nacionales particularmente con el eje 1, objetivos 1 y 2, y del Plan de Creación de Oportunidades (2021-2025), eje social, objetivo 5, 6 y 7, como ejes articuladores de su pertinencia con la sociedad (Secretaría Nacional de Planificación, 2021).

A continuación, en la Figura 2 se muestran los subcriterios e indicadores que son parte del criterio Pertinencia.

Figura 2
Criterio Pertinencia



Subcriterio 1.1: Entorno

El análisis del entorno desempeña un papel fundamental en la determinación de la pertinencia de las carreras. Esto implica evaluar cuidadosamente el entorno interno (procesos académicos) y externo (necesidades del entorno, oportunidades, amenazas, tendencias científicas del área de conocimiento y otros en el que se desarrolla una carrera) para garantizar que las carreras se adapten de manera efectiva a las necesidades y demandas del contexto en el que se encuentra. La pertinencia de una carrera se logra al alinearla con su entorno y mantener una constante evaluación y adaptación a medida que el contexto evoluciona, esta reflexión se apoya en lo citado por la UNESCO:

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 (UNESCO, 2022).

El conocimiento del contexto es el resultado del análisis ambiental que ayuda en la planificación de la trayectoria futura de la carrera. “En esencia, el análisis ambiental es un método para identificar,

recolectar y trasladar información de las influencias externas que conlleven a decisiones y planes útiles” (CACES, 2022).

Albright identificó los siguientes objetivos del análisis ambiental (CACES, 2022):

- Detectar tendencias y eventos científicos, técnicos, económicos, sociales y políticos importantes para la carrera.
- Definir las posibles amenazas, oportunidades o cambios en la carrera, influenciada por esas tendencias y eventos.
- Promover una orientación de futuro en el pensamiento de los directivos y el personal.
- Alertar a la gestión y el personal de las tendencias que convergen, divergen, acelerando, frenando, o que interactúan.

El análisis ambiental permite enlazar las tendencias del ambiente externo y su impacto en el proceso de desarrollo de la trayectoria académica de la carrera. Este subcriterio se evalúa a través de los siguientes indicadores:

- Estado actual y prospectiva.
- Seguimiento a graduados.

1.1.1 Indicador cualitativo: Estado actual y prospectiva

Periodo de evaluación: Se consideran los estudios vigentes y que hayan sido realizados en los últimos tres años antes del inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

La carrera demuestra que sus objetivos, resultados esperados y el desarrollo de estrategias son coherentes con las tendencias científicas tecnológicas, misión y visión institucional, con las demandas académico-profesionales-laborales, las necesidades del entorno según la planificación local, regional y nacional, y que esté respaldada por el Plan Estratégico, Plan Operativo Anual y el Plan de Mejoras de la carrera.

Descripción:

La información del contexto y los factores externos a la carrera, que cambian y se reconfiguran continuamente, son fundamentales para el diagnóstico del estado actual y para su desarrollo prospectivo. De esta manera, los resultados esperados y las estrategias de la carrera para adaptarse y alcanzar sus objetivos pueden variar con el análisis del contexto, y pueden derivar en posibles revisiones de la misión, y la inclusión apropiada de actores relevantes en el desarrollo y revisión de estrategias y resultados esperados. La comprensión adecuada del contexto y de cómo se configuran los factores que influyen en las actividades y resultados de la carrera, permiten ajustar estos aspectos, entendidos como, según la Association to Advance Collegiate School of Business (AACSB, 2016):

- La misión y visión de la carrera es una representación formal de sus objetivos, características, prioridades, áreas en las que se enfoca que son notables o de particular interés para la misma.
- Los resultados esperados describen el impacto que la carrera se propone alcanzar, en la comunidad académica y en la sociedad.
- Las estrategias responden a cómo la carrera alcanzará su misión y los resultados que se espera obtener.

Este indicador evalúa la relación entre el entorno y estos elementos. Para ello, los estudios recientes, que abarcan al menos los tres últimos años, sobre la demanda y relevancia de la oferta académica de una carrera, forman la base sobre la cual se establecen la misión, la visión y, más importante aún, los objetivos de la planificación estratégica de la carrera.

En el contexto actual, la revisión o introducción de nuevas carreras a menudo requiere un análisis sistemático de los factores del entorno que generan la necesidad de establecer una carrera, las tendencias emergentes en la profesión, la inserción laboral de los graduados y los atributos relacionados con la eficacia en los procesos de formación. Todos estos elementos contribuyen a cumplir con las funciones esenciales de la institución educativa en una carrera específica, en consonancia con el

principio de pertinencia. Se espera que estos estudios, evidencien la relación entre el contexto y la carrera.

Elementos fundamentales:

1. La evaluación de las demandas académico-profesionales-laborales proporciona información crucial para que la carrera pueda establecer prioridades y tomar decisiones informadas sobre su misión, visión, objetivos, resultados esperados y estrategias de desarrollo.
2. Los objetivos y resultados esperados por la carrera se construyen a partir del análisis de las tendencias tecnológicas científicas, las demandas académico-profesionales-laborales de la sociedad.
3. Los objetivos, los resultados esperados por la carrera, las estrategias de la carrera son coherentes con las necesidades del entorno y la planificación local, regional y nacional.
4. La planificación operativa de la carrera está alineada con la planificación institucional y el plan de mejoras.

Fuentes de información:

- Proyecto curricular.
- Declaración de objetivos y resultados esperados de la carrera.
- Documentación que evidencie la coherencia de la carrera con la ejecución de la misión, visión y objetivos institucionales.
- Documento que contenga el análisis de la pertinencia de la carrera y de qué manera la carrera responde a las necesidades del entorno provincial, local y nacional, a la prospectiva de desarrollo científico-tecnológico y a los requerimientos de la planificación nacional y regional.

- Información de los estudiantes de los 3 últimos años anteriores al inicio del proceso de evaluación en la cual conste el número total de: aspirantes a la carrera, estudiantes admitidos, matriculados y graduados.
- Documentación que evidencie el análisis de los resultados obtenidos de la evaluación de las demandas académicas (estudio de empleabilidad de los graduados).
- Documentación que evidencie el análisis de los resultados obtenidos en los exámenes de habilitación al ejercicio profesional.
- Documento que contenga el Plan Operativo Anual (POA) de la facultad o carrera.
- Documento que contenga el Plan de mejoras de la carrera o facultad a la que pertenece la carrera.
- La carrera podrá presentar las evidencias que considere pertinentes para sustentar el cumplimiento del estándar y los elementos fundamentales.

1.1.2 Indicador cualitativo: Seguimiento a graduados

Periodo de evaluación: Corresponde a los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

El sistema de seguimiento a graduados provee de resultados sobre la calidad de su formación y de su inserción profesional; estos resultados se difunden con actores claves y se utilizan para la implementación de acciones de mejora como la actualización científica para el ejercicio de su carrera.

Descripción:

La importancia del seguimiento a graduados radica en la capacidad de la carrera para proporcionar información valiosa para la mejora continua de los programas educativos y la toma de decisiones institucionales (Villacrez, 2018).

Como señala Tinto, el seguimiento a graduados permite evaluar el rendimiento de los egresados en el mundo real, medir el impacto de la educación brindada y determinar si los objetivos de formación

se están cumpliendo (Tinto, 1993). Este proceso brinda a las instituciones educativas la oportunidad de ajustar sus planes de estudio, recursos y servicios para garantizar que estén alineados con las necesidades cambiantes de la sociedad y el mercado laboral, lo que a su vez contribuye a una educación superior más pertinente y efectiva.

Debido a la importancia de la información que pueden proveer los graduados para el mejoramiento de la calidad de la educación, las instituciones están invirtiendo cada vez más recursos y tiempo en generar mecanismos de seguimiento a sus graduados (Cabrera, 2005). Existen diversos instrumentos que las carreras pueden utilizar, sin embargo, el más popular – básico- en la educación superior es el uso de encuestas (Kuh & Ikenberry, 2009). Este tipo de instrumentos se enfocan tradicionalmente en la satisfacción del empleo (las opiniones de los graduados respecto a sus empleos y las necesidades de los empleados en la formación), la relación de la formación académica-profesional otorgada por la carrera con el campo profesional y la transición al mercado laboral (Cabrera, 2005).

Según Passarini, Iñigo y Sosa (2015):

Una oportunidad para el contacto con los graduados se relaciona principalmente con cursos de formación permanente y posgrados; los graduados, ya sea por su propia inquietud por ciertas ofertas o la demanda por otras nuevas, obligan a las IES a que respondan para mantenerlos actualizados (Passarini, 2015).

En este contexto, se resalta la importancia de una relación dinámica entre las UEP y sus egresados, especialmente a través de programas de formación continua y la oferta de posgrados. Este diálogo constante entre ambas partes refleja una colaboración valiosa y enriquecedora. Los egresados buscan seguir desarrollándose profesionalmente, lo que demuestra su compromiso con el aprendizaje continuo. Al mismo tiempo, esta búsqueda de conocimiento y habilidades estimula a las UEP a adaptarse y evolucionar, ofreciendo programas actualizados y relevantes. Esta interacción bidireccional no solo fortalece la relación entre las UEP y sus graduados, sino que también enriquece la calidad de la educación superior al responder a las necesidades cambiantes de la sociedad y el mercado laboral.

La educación no es un proceso estático, y esta reflexión destaca la importancia de que las UEP sean flexibles y receptivas para mantenerse pertinentes, en un entorno cambiante.

Elementos fundamentales:

1. La carrera dispone de un sistema de seguimiento a graduados que considera:
 - a) Instrumentos que permiten recolectar información periódica del ejercicio profesional de sus graduados;
 - b) Mecanismos que permiten analizar los hallazgos y generar insumos de mejora; y,
 - c) Procesos para el tratamiento de las propuestas de mejora en las que participan autoridades de la carrera, profesores, estudiantes y representantes de los gremios de odontólogos.
2. La carrera utiliza los resultados del seguimiento a graduados para analizar las experiencias durante la formación académica de los estudiantes, contratación de profesores y los aspectos que requieren mejorar, en particular, enfocados en el perfil de egreso y el currículo de la carrera como parte de una política de aseguramiento de la calidad.
3. La carrera contribuye a la inserción laboral y actualización científica con base a las necesidades planteadas por los graduados.
4. La carrera ha establecido mecanismos participativos y canales de comunicación con estudiantes regulares y egresados para difundir los resultados del seguimiento a graduados.

Fuentes de información:

- Documentación que evidencie el funcionamiento del sistema de seguimiento a graduados.
- Informes de los resultados del seguimiento a graduados, que contengan entre otros aspectos, los resultados de la información emitida por los empleadores.
- Documentación que evidencie la comunicación de los resultados a los actores del proceso de seguimiento a graduados.
- Documentación que evidencie la implementación de los planes de acción para el mejoramiento de la carrera.

- Documentación que evidencie la implementación de programas para contribuir y promover la inserción laboral.
- Documentación que evidencie la actualización científica continua de los graduados de la carrera.
- La carrera podrá presentar las evidencias que considere pertinentes para sustentar el cumplimiento del estándar y los elementos fundamentales.

Subcriterio 1.2: Vinculación con la sociedad

Este subcriterio (Figura 2) se enfoca en los resultados de la carrera relacionados con la vinculación con la sociedad a través del estándar de programas/proyectos de vinculación con la sociedad.

La vinculación con la sociedad es una función sustantiva, que promueve habilidades y el intercambio de conocimientos en línea con los campos académicos de las UEP, asegurando así la creación de soluciones eficaces para las demandas y desafíos locales de la comunidad. Esta, hace referencia a la planificación, ejecución y difusión de actividades que garantizan la participación efectiva en la sociedad y la responsabilidad social de las Instituciones de Educación Superior (IES) con el fin de contribuir a la satisfacción de necesidades y la solución de problemáticas del entorno, desde el ámbito académico e investigativo (Asamblea Nacional, 2023).

La vinculación con la sociedad según el artículo 4 del Reglamento de Régimen Académico:

Se desarrolla mediante un conjunto de planes, programas, proyectos e iniciativas de interés público, planificadas, ejecutadas, monitoreadas y evaluadas de manera sistemática por las IES, tales como: servicio comunitario, prestación de servicios especializados, consultorías, educación continua, gestión de redes, cooperación y desarrollo, difusión y distribución del saber; que permitan la democratización del conocimiento y el desarrollo de la innovación social (CES, 2023).

Con base en el enunciado anterior este subcriterio (Figura 2) se enfoca en los resultados de la carrera relacionados con la vinculación con la sociedad y se evalúa a través del indicador:

- Programas/proyectos de vinculación con la sociedad.

1.2.1 Indicador cualitativo: Programas/proyectos de vinculación con la sociedad

Período de evaluación: Corresponde a los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

Los programas y proyectos de vinculación con la sociedad implementados cuentan con una estructura formal, son coherentes con las demandas y necesidades de los sectores sociales relacionadas con la carrera, se alinean con el plan nacional de desarrollo, demuestran ser pertinentes con el plan de estudios, contribuyen al perfil de egreso y sus resultados se difunden con los actores involucrados.

Descripción:

La vinculación con la sociedad se entiende como la participación responsable de las UEP en el desarrollo humano sustentable de la comunidad de la que forma parte, ejecutando programas y proyectos de vinculación que articulen el perfil profesional de los estudiantes, las líneas de investigación de la universidad, la agenda política vigente y las necesidades de la comunidad en un diálogo continuo de coparticipación para promover el progreso y la creación de capital social. Todo esto tiene la finalidad de transformar la realidad y mejorar la calidad de vida de la sociedad (González J. C., 2018).

Este indicador parte de considerar a la educación superior como un bien público, capaz de responder satisfactoriamente a determinadas problemáticas del contexto en particular y en general de la sociedad. De esta manera, conviene notar que según el artículo 40 del Reglamento de Régimen Académico señala:

La vinculación con la sociedad deberá articularse al resto de funciones sustantivas, oferta académica, dominios académicos, investigación, formación y extensión de las IES en cumplimiento del principio de pertinencia. En el marco del desarrollo de la investigación

científica o artística de las IES, se considerará como vinculación con la sociedad a las actividades de divulgación científica, a los aportes a la mejora y actualización de los planes de desarrollo local, regional y nacional, y a la transferencia de conocimiento y tecnología (Consejo de Educación Superior, 2022).

Por lo tanto, es necesario que los proyectos de vinculación cuenten con la participación de docentes e investigadores de la carrera, que atiendan las problemáticas sociales y que contribuyan al desarrollo de los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Asimismo, el diseño del programa/proyecto debe considerar como base la información estadística y evidencia empírica del contexto y de la población objetivo, y los objetivos deben estar relacionados con indicadores medibles que permitan un adecuado seguimiento.

Si bien se relacionan, la vinculación con la sociedad aborda aspectos más amplios e integrados que las perspectivas de extensión y responsabilidad social universitarias por sí solas, puesto que responde a los principios del sistema de educación superior ecuatoriano, considerando a la educación superior como bien público; pero también, al carácter protagónico que tienen las instituciones de educación superior en las sociedades del conocimiento, por ende, el impacto que pueden generar en las economías en desarrollo.

En los artículos 41 y 42 del Reglamento de Régimen Académico se establece:

La planificación de la función de vinculación con la sociedad podrá estar determinada en las siguientes líneas operativas:

- a) Educación continua;
- b) Prácticas preprofesionales;
- c) Proyectos y servicios especializados;
- d) Investigación;
- e) Divulgación y resultados de aplicación de conocimientos científicos o artísticos;
- f) Ejecución de proyectos de innovación;

- g) Ejecución de proyectos de servicios comunitarios o sociales; y,
- h) Otras determinadas por la IES en correspondencia con su naturaleza y en ejercicio de su autonomía responsable (CES, 2023).

Elementos fundamentales:

1. Los programas y proyectos de vinculación cuentan con una estructura formal y se construyen a partir de una planificación, ejecución y difusión de actividades que garantizan la participación efectiva de los estudiantes y profesores de la carrera, con el fin de contribuir a la satisfacción de necesidades y solución de problemáticas del entorno.
2. La carrera en correspondencia con la unidad de vinculación con la sociedad cuenta con mecanismos, procedimientos y recursos para identificar las necesidades de los sectores de la sociedad en los que participa.
3. Los programas y proyectos de vinculación responden a la misión y objetivos de la carrera, al plan de estudios, perfil de egreso, las líneas de investigación; y contribuyen con los objetivos del plan nacional de desarrollo.
4. Los proyectos de vinculación con la sociedad contribuyen al desarrollo de los resultados de aprendizaje de los estudiantes.
5. La carrera difunde los resultados de los programas o proyectos de vinculación con la comunidad universitaria y las instituciones y organizaciones comunitarias vinculadas.

Fuentes de información:

- Base de datos de los programas y proyectos en los que interviene la carrera y que han sido ejecutados (Se tomarán en cuenta también los proyectos interdisciplinarios e interinstitucionales en los que intervenga la carrera siempre y cuando se evidencie el aporte de la carrera para el cumplimiento de los objetivos en este tipo de proyectos).

- Documentación que evidencie el análisis de las necesidades del proyecto de vinculación, la pertinencia con el perfil de egreso vigente durante el período de evaluación, plan de estudios y el plan nacional de desarrollo.
- Documentación relacionada con el diseño, aprobación, implementación y evaluación de los programas o proyectos de vinculación.
- Documentación relacionada con el diseño, aprobación, implementación y evaluación de proyectos de Odontología Comunitaria, que demuestren la participación de estudiantes y profesores, así como los resultados de estos.
- Medios que evidencien la difusión de los resultados de los proyectos ejecutados.
- La carrera podrá presentar las evidencias que considere pertinentes para sustentar el cumplimiento del estándar y los elementos fundamentales.

Criterio 2: Plan curricular

El criterio plan curricular (Figura 3) evalúa los distintos niveles de concreción del currículo, asegurando coherencia e integración entre el macro, meso y micro currículo. El currículo es un concepto dinámico que se desarrolla continuamente por las demandas del ambiente y los cambios contextuales.

El currículum con todo lo que implica en cuanto a sus contenidos y formas de desarrollarlo, es un punto central de referencia en la mejora de la calidad de la educación (estándares) y de la enseñanza, en el cambio de las condiciones de la práctica, en el perfeccionamiento de los profesores, en las renovaciones de las instituciones escolares, en general en los proyectos de innovación de las UEP (Lafrancesco, 2004).

El desarrollo curricular debe integrar las funciones centrales de la educación superior, como la formación, la investigación y la gestión social del conocimiento para satisfacer las necesidades de una sociedad en evolución. El desafío radica en activar la participación de los involucrados en la educación a

través de la evaluación curricular, lo que impulsa el mejoramiento constante junto con la evaluación de los resultados de aprendizaje.

De acuerdo con Diamond un currículo de calidad en una carrera de grado requiere:

- **Coherencia:** Los estudiantes desarrollan mejor las habilidades de orden superior (pensamiento crítico, comunicación oral y escrita y resolución de problemas) cuando dichas habilidades son reforzadas a través de sus programas educativos.
- **Sintetizar experiencias:** Los estudiantes aprenden mejor cuando se les pide sintetizar el conocimiento y las habilidades aprendidas en diferentes lugares en el contexto de un problema o su ajuste.
- **Prácticas continuas de habilidades aprendidas:** Las habilidades no practicadas se atrofian rápidamente, particularmente habilidades “nucleares” como computación y escritura.
- **Integración de la educación y la experiencia:** El aprendizaje de clase es creciente y reforzado cuando hay múltiples oportunidades de aplicarlo.

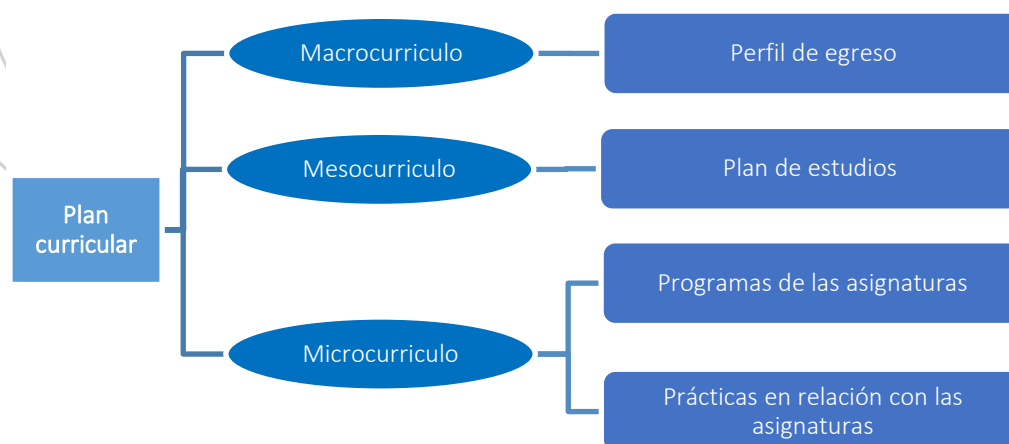
El currículo debe ser desarrollado con la participación del cuerpo académico de la carrera y ser revisado regularmente para asegurar integridad, rigor académico y vigencia. La clave es que al final, “el currículo asegure que cada estudiante tenga la oportunidad de alcanzar los objetivos y resultados (de aprendizaje) que la carrera ha establecido” (Diamond, 2008). Existen puntos subyacentes emergentes que deben ser reconocidos en la búsqueda de un marco conceptual para el currículo, según Barnett & Coate:

- a) El currículo refleja el contexto social en el que se encuentra: Los currículos se crean dentro de un orden social más amplio y, por tanto, no es fácil alcanzar el logro de un currículo sin el reconocimiento del mundo social en el que se ha formado.
- b) El poder de los campos de conocimiento: Las áreas o campos de conocimiento que constituyen las bases del currículo tienen una poderosa influencia sobre los cambios en el currículo (Barnett & Coate, 2005).

Por lo tanto, el desarrollo curricular en la educación superior es un proceso complejo que va más allá de la simple transmisión de conocimientos. Debe ser concebido como una herramienta poderosa para la integración de las funciones sustantivas de la educación superior: la docencia, la investigación y la vinculación con la sociedad. Esta integración no solo permite a las instituciones educativas preparar a los estudiantes con las habilidades y conocimientos necesarios para enfrentar los desafíos de una sociedad en constante cambio, sino que también fomenta la generación y difusión de conocimiento innovador a través de la investigación. Al vincular estos elementos, la educación superior se convierte en un agente de transformación, capaz de dar respuestas eficaces a las demandas y necesidades de una sociedad dinámica. Esta reflexión nos recuerda que el desarrollo curricular bien planificado y holístico es esencial para nutrir no solo a los individuos, sino a la sociedad en su conjunto, y así contribuir al progreso y la adaptabilidad en un mundo cambiante.

Figura 3

Criterio Plan curricular



Subcriterio 2.1: Macro currículo

El subcriterio Macro currículo (Figura 3) evalúa la articulación del proyecto curricular con el perfil de egreso. En términos de evaluación se considera que en el Macro currículo se establecen los

propósitos educativos, la fundamentación epistemológica del diseño del currículo y la planificación del proyecto curricular de la formación profesional, los que proporcionan herramientas valiosas para que los profesores puedan recurrir para organizar la enseñanza y facilitar las trayectorias de aprendizaje del estudiante, tal como lo mencionan Ball & Cohen (Ball & Cohen, 1996), Darling-Hammond & otros (Darling Hammont y otros, 2005) y Shulman (Shulman, 2013).

Para diseñar un currículo en la educación superior, es necesario realizar un proceso continuo de investigación y evaluación de las tendencias de la ciencia, la sociedad, la profesión y el tejido de interacciones de los actores educativos (profesores, egresados, expectativas del mercado laboral y de la sociedad). Además, para Totté & Huyghe (Totté & Huyghe, 2014) los hallazgos provenientes de las comunidades asociadas de investigación que se encuentran en el estado del arte del conocimiento son esenciales.

Para posicionar un programa en el campo educativo es necesario comparar los resultados planificados con carreras similares o iguales en el sistema y en el extranjero. La filosofía educativa debe estar en sintonía con las investigaciones recientes sobre el aprendizaje y la enseñanza, Totté & Huyghe (Totté & Huyghe, 2014).

El subcriterio Macrocurrículo se evalúa a través del indicador:

- Perfil de egreso.

2.1.1 Indicador cualitativo: Perfil de egreso

Período de evaluación: Se consideran los perfiles de egreso realizados/actualizados durante la ejecución de los planes curriculares antes del inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

El perfil de egreso establece de manera clara y concreta los resultados de aprendizaje que alcanzarán los estudiantes, tomando como referencia los objetivos de la carrera, el perfil profesional; además, la carrera cuenta con un proceso claramente definido de elaboración/actualización del perfil de egreso que establece la participación de actores relevantes de los sectores académicos y profesionales.

Descripción:

El perfil de egreso es la descripción clara y precisa de los resultados de aprendizaje que se declaran considerando la visión y misión de la institución, las necesidades del entorno, los contenidos del currículo y su organización. Sirve como un mapa que guía la formación de los estudiantes a lo largo de su carrera y establece las metas y expectativas que deben alcanzar al graduarse. Además, el perfil de egreso refleja la visión y los valores de las UEP, así como las demandas y necesidades de la sociedad y el mercado laboral. Es decir, es una herramienta fundamental para garantizar que los graduados estén preparados para enfrentar los desafíos del mundo real y contribuir de manera significativa a su profesión (López, 2021).

A través del perfil de egreso la institución asume “un compromiso y una promesa institucional hacia la sociedad y los estudiantes” (Hawes, 2012), que se desarrolla a través de la formación académica. La elaboración del perfil de egreso es un proceso estratégico y reflexivo que implica la participación de múltiples partes interesadas, incluyendo académicos, expertos del campo, empleadores y estudiantes. Inicia con un análisis profundo de las necesidades y demandas del entorno, así como de los objetivos y valores de la UEP. Luego, se procede a identificar las competencias y habilidades clave que los graduados deben poseer al final de su formación, teniendo en cuenta los estándares y requisitos profesionales relevantes. A través de la colaboración y el diálogo, se definen los resultados de aprendizaje deseados y se estructura el perfil de egreso, que actúa como una guía para el diseño curricular y la evaluación del programa académico. El proceso también incorpora mecanismos de revisión y actualización periódica para asegurar que el perfil de egreso siga siendo pertinente y acorde con los cambios en el entorno y la sociedad.

Los resultados de aprendizaje tienen dos funciones principales. En primer lugar, los resultados contribuyen a que el cuerpo académico y directivo de la carrera tome decisiones más eficaces. Teniendo en cuenta resultados claros, se pueden elegir contenido y experiencias de aprendizaje apropiados, y se pueden adaptar estrategias de evaluación a la competencia esperada. La segunda función de los

resultados es orientar al estudiante en las expectativas y objetivos de la carrera. Esto no sólo aporta a la tranquilidad del estudiante sino también a mejorar su aprendizaje, actuando como un organizador avanzado de las entradas recibidas de aprendizaje (Uys & Gwele, 2005).

Los resultados de aprendizaje permiten guiar a los educadores y líderes académicos en la toma de decisiones, permitiéndoles ajustar los contenidos, experiencias y evaluaciones de acuerdo con las metas académicas. Esta adaptación constante garantiza una educación efectiva y pertinente. Por otro lado, los resultados de aprendizaje brindan a los estudiantes un mapa claro de lo que se espera de ellos. Esta claridad no solo reduce la ansiedad, sino que también mejora su compromiso y rendimiento académico. Los resultados se convierten en faros que iluminan el camino del conocimiento, enriqueciendo la experiencia educativa tanto para quienes enseñan como para quienes aprenden.

En la literatura existen varias definiciones de resultados de aprendizaje, lo fundamental es que estos se enfoquen:

1. En lo que el estudiante debe poder hacer como resultado de la formación académica (más que en los contenidos que debe aprender); y,
2. Lo que puede demostrar (los resultados observables) al finalizar sus actividades de aprendizaje (Kennedy, 2007).

De acuerdo con Levin y Feldman (Levin & Feldman, 2012), los objetivos de aprendizaje de la carrera deben reflejar los resultados de la evaluación que se espera del estudiante. Además, estos objetivos determinarán los resultados que serán evaluados. Un perfil de egreso adecuado requiere de un trabajo colaborativo en consulta con los actores involucrados de la sociedad y debe contener al menos los siguientes elementos Lockhoff, y otros:

- Competencias y resultados de aprendizaje de la carrera.
- Empleabilidad de los graduados.
- Oportunidades de estudios posteriores.

Los perfiles de egreso actualizados son necesarios debido a la continua evolución de las demandas reales de la población y para ejercer la Odontología del siglo XXI. En los planes de estudio se deben incorporar nuevas dimensiones, como las competencias digitales, la atención de salud con pertinencia cultural, conceptos de sustentabilidad, investigación y la formación interprofesional (Field, 2017). Isbejt y otros mencionan que el perfil de egreso de Odontología debería incorporar:

- a) Incorporar competencias digitales para el manejo de datos de los pacientes, nuevas tecnologías para el diagnóstico y tratamiento, así como formación en el uso de la Teleodontología.
- b) Promover la atención de salud con pertinencia cultural, inclusión y respeto del contexto del paciente, su familia y comunidad.
- c) Estimular las políticas de sustentabilidad en el currículo de pregrado.
- d) Procurar que las habilidades en investigación se orienten como mínimo al análisis crítico de la mejor evidencia disponible.
- e) Facilitar la incorporación de la educación interprofesional.

Según Lockhoff & otros considera que los resultados de aprendizaje de la carrera y de las asignaturas del plan de estudios son adecuados cuando estos demuestran ser verificables, comprensibles y observables, o de manera más precisa se detalla según:

- Específicos (dando información suficiente y en un lenguaje claro).
- Objetivos (formulados de manera neutral, evitando opiniones y ambigüedades).
- Alcanzables (factible en un plazo determinado y con los recursos disponibles).
- Útiles (Deben ser percibidos como relevantes en la educación superior y en la sociedad).
- Relevantes (deben contribuir a alcanzar la cualificación necesaria).
- Normativos (indicando el estándar educativo que es alcanzado).

Elementos fundamentales:

1. El perfil de egreso describe de manera clara y concreta los resultados de aprendizaje esperados para los estudiantes considerando, los objetivos de la carrera y las competencias generales y específicas establecidas en el perfil profesional.
2. La carrera ha definido un proceso de elaboración/actualización del perfil de egreso que permite identificar los resultados de aprendizaje y es coherente con el perfil profesional.
3. La carrera evidencia la aplicación de un proceso de elaboración/actualización del perfil de egreso con el aporte de actores relevantes de los sectores académicos y profesionales, el análisis de los planes de desarrollo local, regional y nacional y las políticas de ciencia y tecnología.

Fuentes de información:

- Perfiles de egreso vigentes durante el período de evaluación de la carrera.
- Perfil profesional vigente en el periodo de evaluación.
- Análisis de los planes de desarrollo local, regional y nacional, así como, de las políticas nacionales de ciencia y tecnología y los estudios prospectivos de la carrera para la elaboración del perfil profesional.
- Documento que evidencie los análisis de los planes de desarrollo local, regional y nacional, así como, de las políticas nacionales de ciencia y tecnología, en la elaboración/actualización del perfil de egreso.
- Plan de estudios.
- Documentación que evidencie el proceso de elaboración/actualización del perfil de egreso.
- Documentación que evidencie la participación de los actores relevantes académicos profesionales, en la elaboración/actualización del perfil de egreso.
- La carrera podrá presentar las evidencias que considere pertinentes para sustentar el cumplimiento del estándar y los elementos fundamentales.

Subcriterio 2.2: Meso currículo

Este subcriterio Meso currículo (Figura 3) evalúa el plan de estudios de la carrera. El término Meso currículo se utiliza para referirse al diseño curricular que sirve de mediador o puente entre el Macro currículo (proyecto curricular) y el Micro currículo (programa de las asignaturas). Permite hacer operativo y materializar el Macro currículo; sienta las bases y define las pautas para el diseño Micro curricular.

El Meso currículo corresponde al segundo nivel de concreción curricular y considera aspectos de índole teórica, técnica y de administración del currículo. En lo referente a lo teórico se define el enfoque pedagógico y filosófico asumido en coherencia con la propuesta educativa.

En cuanto a los aspectos técnicos curriculares, se diseña la malla y las unidades curriculares, con sus programas; considerando cada uno de los aspectos del primer nivel de concreción, especialmente los énfasis y opciones pedagógicas. Igualmente, se consideran las demandas de las prácticas de la profesión y su diagnóstico contextual.

Finalmente, con relación a la administración del currículo se plasma información sobre la duración de las carreras y de los períodos académicos, el número de horas y su distribución, las unidades, créditos y consideraciones para su cálculo, entre otros (González B.).

Este subcriterio se evalúa a través del indicador:

- Plan de estudios.

2.2.1 Indicador cualitativo: Plan de estudios

Período de evaluación: Corresponde a los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

El plan de estudios permite la implementación del proyecto curricular, el plan de estudios debe presentar concordancia con los contenidos de aprendizaje apropiados para el área de conocimiento, los

resultados y objetivos de aprendizaje planteados; aplicando lineamientos y procedimientos metodológicos para los procesos educativos.

Descripción:

Este indicador evalúa el plan de estudios, el cual es el documento curricular que estructura la organización del aprendizaje, describe las competencias a desarrollar por los estudiantes, establece e integra contenidos de aprendizaje necesarios, define lineamientos generales metodológicos y precisa los criterios y normas generales de evaluación.

El plan de estudios es un elemento fundamental en la educación superior, que organiza y estructura el proceso de aprendizaje de los estudiantes a lo largo de su carrera. Como señala Posner en su libro "Análisis del Currículo" (Posner, 1995), el plan de estudios no solo define los contenidos a enseñar, sino que también establece los objetivos, métodos de enseñanza y evaluación, y la secuencia de cursos para lograr una formación integral. Es una hoja de ruta que orienta a estudiantes y profesores, asegurando una educación coherente y alineada con los objetivos institucionales y las necesidades de la sociedad y el mercado laboral. Un plan de estudios cohesivo debe estar sistemáticamente alineado con los objetivos de la carrera, y debe usar estos objetivos para planificar las actividades del curso y de evaluación.

Los objetivos de aprendizaje son declaraciones claras y específicas que describen lo que los estudiantes deben ser capaces de hacer al final de un proceso educativo. Según lo mencionado en "Taxonomía de Objetivos Educativos: La Clasificación de la Educación Objetivos" (Bloom & Krathwohl, 1956) los objetivos de aprendizaje abarcan distintos niveles de habilidad, desde la adquisición de conocimiento básico hasta la aplicación de conceptos en situaciones complejas. Estos objetivos son una parte esencial del diseño curricular, ya que guían la planificación de las experiencias de aprendizaje y la evaluación. Al establecer objetivos claros, se brinda dirección a los educadores y se ofrece a los estudiantes una comprensión clara de lo que se espera de ellos en su proceso de formación.

El plan de estudios de la carrera de Odontología debe incluir:

- Contenidos adecuados: disciplinas académicas fundamentales (Ciencias biológicas odontológicas: Anatomía, Histología, Biología, Fisiología, Química, Microbiología, Farmacología, Semiología, Patología, Morfología dentaria, Primeros auxilios, Estadística, Informática, Formación investigativa) y los componentes de Odontología (Ciencias diagnósticas estomatológicas: Cariología, Oclusión, Biomateriales, Prótesis removible, Periodoncia, Cirugía, Endodoncia, Periodoncia, Ortodoncia, Imagenología, Odontopediatría) o sus equivalentes. Además, las ciencias clínicas odontológicas.
- Conceptos culturales, étnicos y sociales diversos.
- Odontología basada en evidencia, colaboración interprofesional, investigación y estándares actuales de la práctica odontológica.
- Salud intercultural y saberes ancestrales que permita un cuidado con enfoque holístico de la salud de las culturas ancestrales y operativizar el enfoque intercultural en los diferentes niveles de atención, garantizar una interacción con las y los usuarios respetando sus conocimientos y prácticas de salud, con la activa participación de los actores de la Salud intercultural y Saberes ancestrales.
- Componentes generales y transversales que complementen el contenido técnico del plan de estudios y que sea consistente con los objetivos de la carrera, como pensamiento crítico, análisis de problemas, gestión de la información, creatividad, trabajo en equipo, comunicación oral y escrita.

El plan de estudios en el currículo tiene tres propiedades que pueden caracterizarlo según Barnett & Coate (Barnett & Coate, 2005):

- Fluidez en todo el currículo en su conjunto.
- Interconexión entre los elementos.
- Sensibilidad a la complejidad interna de cualquier elemento principal.

Finalmente, en concordancia con el marco normativo del sistema de educación superior el plan de estudios al menos debe presentar los siguientes elementos:

- Organización del aprendizaje:
 - a) Unidades de organización curricular (básica, profesional y titulación).
 - b) Campos de formación (fundamentos teóricos, praxis profesional, epistemología y metodología de la investigación, integración de saberes, contexto y cultura, y comunicación y lenguaje).
 - c) Objetivos por unidades de organización curricular y campos de formación.
 - d) Competencias genéricas de la carrera.
- Plan de estudios:
 - a) Distribución de las asignaturas por período académico, identificando prerrequisitos y correquisitos.
 - b) Número de créditos.
- Programas de las asignaturas:
 - a) Nombre de cada asignatura.
 - b) Campo de formación.
 - c) Unidad de organización curricular.
 - d) Objetivo general de cada asignatura.
 - e) Contenidos fundamentales de cada asignatura.
 - f) Bibliografía básica.
- Lineamientos metodológicos generales:
 - a) Orientaciones metodológicas para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje en la carrera.
- Lineamientos y normas generales de evaluación estudiantil:
 - a) Criterios de evaluación.

- b) Normas de evaluación.
- Lineamientos y procedimientos para la labor tutorial:
 - a) Plan de la labor tutorial.
 - b) Seguimiento y evaluación de la labor tutorial.

Elementos fundamentales:

1. La estructura del plan de estudios garantiza la coherencia entre las unidades de organización curricular, la malla curricular, los programas de las asignaturas y los lineamientos metodológicos de evaluación y labor tutorial.
2. El plan de estudios permite determinar la articulación y secuencia de los contenidos en concordancia con los resultados de aprendizaje del perfil de egreso.
3. El plan de estudios está alineado con los objetivos de la carrera y los resultados de aprendizaje esperados en el perfil de egreso. El plan de estudios permite identificar la organización de las asignaturas por ciclo académico, especificando la secuencia de las asignaturas conforme a los prerrequisitos y correquisitos, número de créditos y distribución de los componentes de aprendizaje práctico y teórico.
4. El plan de estudios detalla el tipo, el grupo, la secuencia y el número de créditos de cada asignatura.

Fuentes de información:

- Documentación relativa a la elaboración y revisión del Plan de estudios.
- Plan de estudios vigente durante el período de evaluación.
- Proyecto curricular vigente durante el período de evaluación.
- Perfil de egreso vigente durante el período de evaluación.
- Documentación referente a la aplicación de los lineamientos dados por el CES para la aprobación de la carrera.

- La carrera podrá presentar las evidencias que considere pertinentes para sustentar el cumplimiento del estándar y los elementos fundamentales.

Subcriterio 2.3: Micro currículum

Este subcriterio (Figura 3) evalúa la planificación microcurricular expresada en el syllabus de cada asignatura, en función del plan de estudios de la carrera. Es el tercer nivel de concreción curricular y permite desplegar el diseño curricular en el aula. Los tres niveles de concreción, macro, meso y micro, interactúan de manera sinérgica y dinámica, reconociendo el carácter y la naturaleza flexible, abierta y de continua retroalimentación del proceso educativo.

El micro currículum en el marco de un sistema educativo hace énfasis que la educación es un proceso intrincado y altamente estructurado. Cada componente, desde el macro currículum hasta el micro currículum, debe estar interconectado y alineado para lograr una formación efectiva y coherente. El micro currículum, que define las acciones específicas del profesor, es esencial para garantizar que los conceptos y objetivos generales del macro currículum se traduzcan en práctica pedagógica significativa. La coherencia en todos los niveles del currículum es fundamental para que los estudiantes reciban una educación integral y completa. Esto nos lleva a la comprensión de que la calidad de la enseñanza depende de la articulación entre estos niveles y de que el micro currículum, en su detalle, es el nexo entre la visión macro y la implementación meso. Este subcriterio se evalúa a través de los indicadores:

- Programa de las asignaturas.
- Prácticas en relación con las asignaturas.

2.3.1 Indicador cuantitativo: Programas de las Asignaturas

Período de evaluación: Corresponde a los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

Los programas de las asignaturas, una vez ejecutados permiten alcanzar los resultados de aprendizaje y contribuyen con el perfil de egreso; es decir, los programas de las asignaturas deberán obtener una valoración igual a 10.

Descripción:

Este indicador evalúa la coherencia entre los elementos del micro currículo (objetivos, resultados, contenidos, actividades, métodos de evaluación, etc.) de las asignaturas seleccionadas y sus resultados de aprendizaje, y de éstos últimos, con el perfil de egreso.

El programa de las asignaturas es un instrumento de planificación de la enseñanza universitaria, que cumple la función de guía y orientación de los principales aspectos del desarrollo de una asignatura, debiendo guardar coherencia lógica y funcional en la exposición formal de los contenidos y acciones previstas; es un documento donde se plantea la programación del proceso de aprendizaje de la asignatura.

La coherencia entre las asignaturas, como un conjunto de elementos interrelacionados para alcanzar el perfil de egreso, garantiza la integración horizontal y vertical de los resultados de aprendizaje en cada nivel o período académico. Es importante resaltar que la organización de las asignaturas que se visualiza en la malla curricular se desarrolla en los programas de las asignaturas y el plan de estudios.

Además, de acuerdo con Salinas y Cotilla (2005) citado en Cabra:

Representa el compromiso del profesor en torno a criterios de orden científico, pedagógico, psicológico y didáctico sobre cómo se desarrollará la enseñanza de la asignatura de la formación profesional. Institucionalmente, constituye un instrumento de transparencia por el cual la institución hace pública su oferta formativa, que está al alcance del estudiante para conocer qué es lo que aprenderá, cómo aprenderá y cómo se lo evaluará. Al ser público es susceptible de análisis, revisión crítica y mejoramiento; por tanto, es una expresión de la cultura profesional docente (Cabra, 2008).

Con base al enunciado anterior, la actualización de contenidos en los programas de asignaturas es esencial para garantizar que los estudiantes reciban una formación de alta calidad y estén preparados para abordar los desafíos en constante evolución en el campo de la salud bucal, así como, para resolver las necesidades de la sociedad. La incorporación de contenidos actualizados no solo fomenta la curiosidad científica y la mentalidad investigadora de los estudiantes, sino que también facilita la conexión entre la academia y la comunidad, permitiendo que los futuros odontólogos aborden los problemas de salud bucal de manera más efectiva y colaboren en iniciativas de salud pública. Por lo tanto, es indispensable realizar un análisis de las necesidades de la comunidad y del entorno, del desarrollo profesional y científico para realizar las respectivas actualizaciones de contenido de los programas de las asignaturas y que enriquezcan los contenidos básicos de estos.

Los programas de asignatura son consistentes con el plan de estudios cuando la carrera aplica un proceso que permite desarrollar los ajustes curriculares al programa de asignaturas en función del análisis de los resultados de aprendizaje esperados, y debidamente aprobados por las instancias responsables de la institución. Los programas de asignaturas describen de manera clara y precisa, al menos, la contribución de los resultados de aprendizaje de la asignatura para alcanzar el perfil de egreso, los contenidos necesarios, las metodologías de enseñanza aprendizaje y de evaluación utilizados en la asignatura.

Fórmula de cálculo:

$$PA = \frac{1}{3}(CB + CP + CC)$$

Donde:

PA: *Programas de las asignaturas.*

CB: *Calificación consensuada por el CEE de las asignaturas de Ciencias Básicas.*

CP: *Calificación consensuada por el CEE de las asignaturas de Ciencias Preclínicas.*

CC: *Calificación consensuada por el CEE de las asignaturas de Ciencias Clínicas.*

Lineamientos para el cálculo:

- a) El CEE aplicará la ficha correspondiente donde tomará 3 syllabus pertenecientes a las Ciencias Básicas (CB), 3 de las Ciencias Preclínicas (CP) y 4 de las Ciencias Clínicas (CC). Las valoraciones se realizarán sobre 10 puntos por cada asignatura conforme los parámetros establecidos en la ficha. Con estas valoraciones se obtendrá un promedio por cada grupo (CB, CP y CC) con los cuales se calculará el indicador.
- b) Se debe considerar, que los libros utilizados en la planificación micro curricular pueden haber sido publicados en los últimos 10 años, salvo casos debidamente justificados por su relevancia y pertinencia.
- c) La calificación de 10 corresponde a micro currículos planificados y ejecutados con absoluta coherencia entre sus elementos, resultados de aprendizaje y el perfil de egreso, mientras que la calificación de 1 a aquellos que muestren absoluta incoherencia entre estos aspectos.

Fuentes de información:

- Programas de las asignaturas o documento equivalente.
- Documento que demuestre los ajustes curriculares a los programas de asignaturas, ejecutados en el periodo de evaluación.
- Plan de estudios.

2.3.2 Indicador cuantitativo: Prácticas en relación con las asignaturas

Período de evaluación: Corresponde a los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

Las actividades programadas en las prácticas en laboratorios/talleres u otros espacios de aprendizaje práctico son coherentes con los objetivos y contenidos de las asignaturas correspondientes y el perfil de egreso; es decir, la relación de las prácticas con las asignaturas deberá ser 10.

Descripción:

El indicador prácticas en relación con las asignaturas evalúa si existe relación entre los temas de las prácticas en laboratorios/talleres u otros espacios de aprendizaje con los programas de las asignaturas correspondientes, y si estos temas permiten alcanzar los resultados de aprendizaje.

En este sentido, las prácticas en relación con las asignaturas son actividades académicas planificadas, coordinadas, ejecutadas y evaluadas dentro del programa de las asignaturas como parte de la formación integral de los estudiantes para asegurar el cumplimiento de los objetivos planificados.

Las actividades prácticas que considera este indicador pueden realizarse en laboratorios, escenarios de prácticas clínicas y comunitarias u otros espacios de aprendizaje definidos por la carrera.

En términos de evaluación, las prácticas en relación con las asignaturas son actividades académicas planificadas, coordinadas, ejecutadas y evaluadas dentro del programa de las asignaturas como complemento para la formación integral de los estudiantes, que aseguran el cumplimiento de los objetivos planificados y que se realizan en laboratorios, talleres u otros ambientes educativos internos o externos a la institución. Para las asignaturas que requieren prácticas la carrera debe reportar guías de las prácticas realizadas por profesores de la carrera (objetivos, contenidos, actividades, resultados obtenidos y conclusiones).

Fórmula de cálculo:

$$PRA = \frac{1}{AE} \sum_{i=1}^{AE} AS_i$$

Donde:

PRA: Prácticas en relación con las asignaturas.

AE: Asignaturas evaluadas.

AS_i: Calificación consensuada por el comité de evaluación externa en la i-ésima asignatura.

Lineamientos para la valoración:

- a) Las prácticas de las asignaturas se ejecutan en: laboratorios, talleres, espacios de aprendizaje o centros de simulación relacionados con Anatomía y Fisiología, Biología,

Histología, Bioquímica, Microbiología, Cariología y Operatoria dental, Radiología, Biomateriales o sus equivalentes; en concordancia con los syllabus y las guías de práctica de las asignaturas.

- b) El CEE deberá escoger cinco asignaturas que cuenten con prácticas en laboratorios/talleres u otros espacios de aprendizaje.
- c) El CEE verificará que las guías de prácticas de los laboratorios/talleres u otros espacios de aprendizaje describan la planificación de las actividades prácticas relacionadas con las asignaturas del currículo, los objetivos de cada práctica, los materiales necesarios y la bibliografía de consulta; de tal manera que permiten alcanzar los resultados de aprendizaje.
- d) La calificación de 10 en cada laboratorio corresponde a la coherencia total de las actividades programadas para las prácticas de laboratorio con los objetivos y contenido de las asignaturas correspondientes y el perfil de egreso; mientras que 0 corresponde a una coherencia nula entre los mismos aspectos.
- e) Por cada laboratorio/taller u otro espacio de aprendizaje se evaluará de acuerdo con la escala de cumplimiento establecida en la ficha auxiliar correspondiente.

Fuentes de información:

- Guías de prácticas de laboratorios/talleres u otros espacios de aprendizaje.
- Programas de las asignaturas o documento similar.
- Plan de estudios.
- Perfil de egreso.

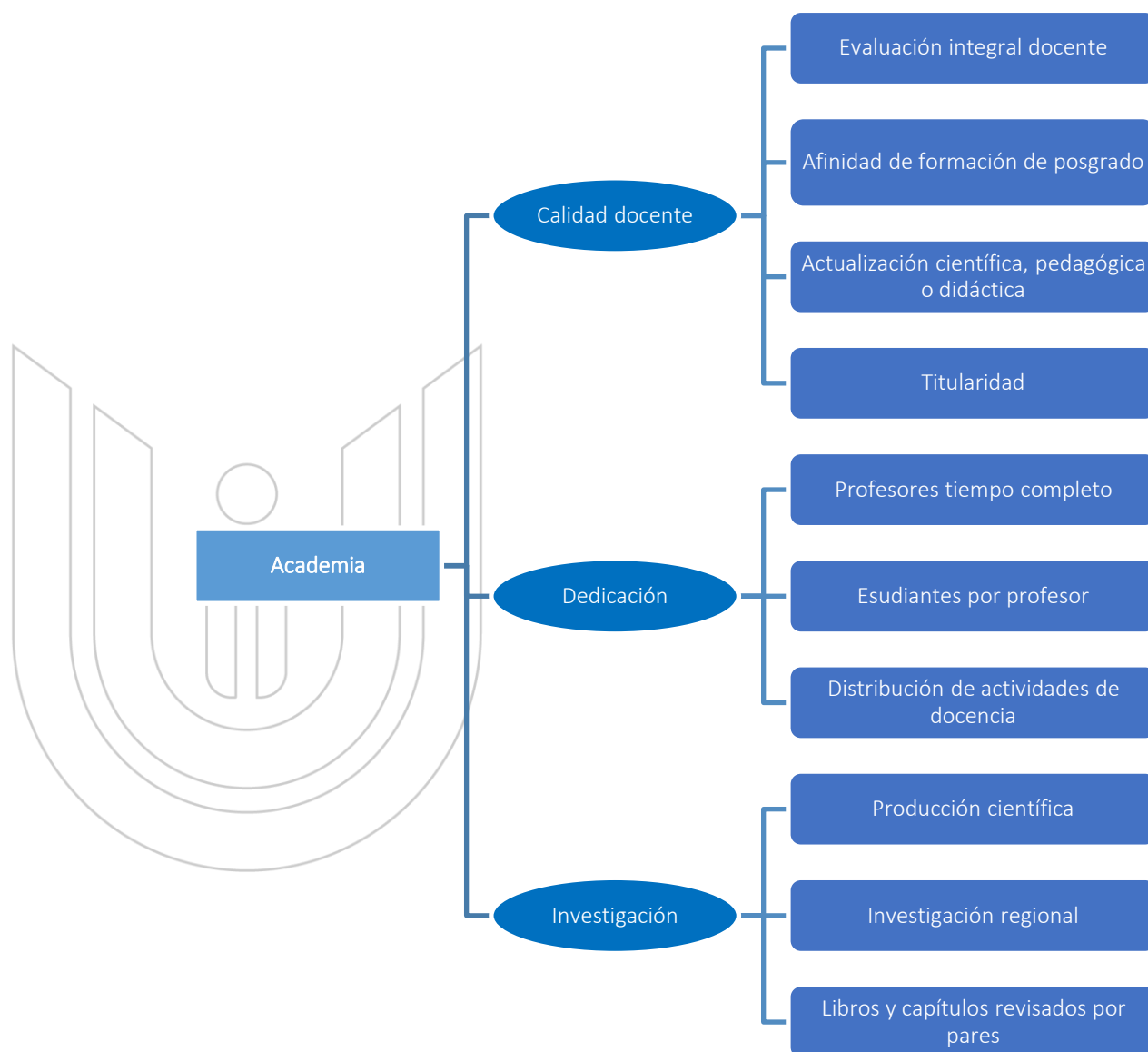
Criterio 3: Academia

El criterio academia (Figura 4) evalúa las cualidades de la planta docente y las condiciones laborales y de contratación en las que efectúan su trabajo, las que deben procurar el desarrollo adecuado de las actividades sustantivas de docencia, investigación y vinculación con la sociedad. Estos aspectos se relacionan con la formación académica de los profesores, su dedicación, las condiciones de

contratación y prestaciones necesarias para asegurar la carrera profesional de los mismos, considerando las condiciones de estabilidad y la garantía de sus derechos.

Figura 4

Criterio Academia



Subcriterio 3.1: Calidad Docente

Este subcriterio (Figura 4) evalúa las características de los profesores de la carrera, en lo que concierne a su formación académica, afinidad con la asignatura que imparte, la producción investigativa y la experiencia en el ejercicio profesional.

Se alcanzan niveles crecientes de calidad cuando la planta docente se encuentra en el estado del arte del área de conocimiento con la que tiene afinidad. Para el efecto, la planificación de la carrera y los resultados de los sistemas de mejoramiento del desempeño académico influyen directamente.

El artículo 6 literal c) de la LOES, determina:

Son derechos de las y los profesores e investigadores de conformidad con la Constitución y esta Ley los siguientes: (...) c) Acceder a la carrera de profesor e investigador y a cargos directivos, que garantice estabilidad, promoción, movilidad y retiro, basados en el mérito académico, en la calidad de la enseñanza impartida, en la producción investigativa, en la creación artística y literaria, en el perfeccionamiento permanente, sin admitir discriminación de género, etnia, ni de ningún otro tipo; además, a tener posibilidades de acciones afirmativas (...) (Asamblea Nacional, 2010).

La calidad docente se refleja en los profesores que demuestran trabajos académicos relacionados con la enseñanza, el aprendizaje y sus campos de especialización; comprenden el contenido, la enseñanza y el aprendizaje en su propia práctica docente; conocen de tecnologías de evaluación; utilizan múltiples formas de evaluación para determinar su eficacia; comprenden la importancia del uso de datos relevantes de su práctica para mejorar continuamente. Los profesores participan activamente en la investigación, que va desde la generación de conocimiento a la exploración y cuestionamiento del campo, para evaluar la eficacia de un método de enseñanza (National Council for Accreditation of Teacher Education, 2006).

La Ley Orgánica de Educación Superior en el Título VI, artículo 109, numeral 5, señala:

La planta docente básica con al menos un 50% o más con dedicación a tiempo completo y con grado académico de posgrado debidamente certificado por el Consejo de Educación Superior, determinando la pertinencia de sus estudios con el área del conocimiento a impartir, la distribución de la carga horaria de acuerdo con la malla curricular (Asamblea Nacional, 2010).

El Reglamento de Carrera y Escalafón del Personal Académico del Sistema de Educación Superior, en adelante RCEPASES, en la disposición general tercera establece:

La planificación del número de cargos de docentes por categoría, nivel, grado y tiempo de dedicación en las universidades y escuelas politécnicas públicas deberá contemplar una estructura piramidal, en la cual, el número de docentes en los grados inferiores sea mayor al número de docentes en los grados inmediatos superiores (...). El Consejo de Aseguramiento de la Calidad de Educación Superior (CACES) tomará en cuenta la estructura de la planta académica determinada por la universidad o escuela politécnica en los modelos de evaluación (CES, 2023).

El subcriterio calidad docente se evalúa a través de los siguientes indicadores:

- Evaluación integral docente.
- Afinidad de formación de posgrado.
- Actualización científica, pedagógica o didáctica.
- Titularidad.

3.1.1 Indicador cualitativo: Evaluación integral docente

Período de evaluación: Corresponde a los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

La carrera aplica un sistema de evaluación integral docente, cuyos resultados, son difundidos, guían la toma de decisiones y sustentan estrategias de retroalimentación, correctivas o de incentivo hacia los profesores.

Descripción:

Este indicador examina la implementación de un sistema completo de evaluación para los profesores, cuyos resultados contribuyen a la toma de decisiones relacionadas con la mejora del rendimiento docente y la calidad de la enseñanza. Esta evaluación abarca áreas como la docencia, la investigación, la vinculación con la sociedad y la gestión académica, y sus resultados se utilizan para tomar decisiones y proponer mejoras en el desarrollo profesional continuo.

Un sistema de evaluación integral docente comprende las directrices, reglamentaciones, procesos, una entidad responsable y herramientas tecnológicas necesarias para asegurar la evaluación regular, con la participación de varios actores clave en la eficacia educativa, como: autoridades, colegas académicos y estudiantes; también, puede involucrar a expertos en evaluación para brindar apoyo técnico metodológico al personal encargado de llevar a cabo la evaluación. La entidad responsable suministra los resultados a las unidades académicas y supervisa la implementación de la evaluación y las decisiones subsiguientes.

La evaluación integral docente debe ser realizada con base en la Sección VI del Reglamento de Carrera y Escalafón del Personal Académico del Sistema de Educación Superior (RCEPASES) (CES, 2023).

Se debe disponer de dos informes consecutivos para poder realizar la comparación y verificar los correctivos o incentivos que se hayan realizado con base en los resultados de esta evaluación.

Elementos fundamentales:

1. La evaluación integral del personal académico en la carrera se realiza siguiendo procedimientos alineados con su misión, objetivos y el marco normativo correspondiente.
2. La carrera comunica de manera transparente el diseño, implementación y resultados de esta evaluación.
3. Esta evaluación, coordinada con la instancia correspondiente, se lleva a cabo al menos una vez por período académico.
4. La evaluación integral docente cuenta con la participación de autoridades, profesores, pares académicos y estudiantes, con un enfoque en autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.
5. La evaluación se adapta al tipo de dedicación de cada profesor y abarca actividades como docencia, investigación, vinculación y gestión.

6. Los resultados se utilizan en la toma de decisiones correctivas o de incentivo hacia los profesores; demás, de la planificación de capacitaciones.

Fuentes de información:

- Documentación que contenga las políticas o reglamentos de la institución para la evaluación integral docente y su difusión.
- Documentación que evidencie la difusión del proceso de evaluación docente y sus resultados.
- Documentación que evidencie la aplicación del proceso de la evaluación integral docente (instrumentos de evaluación).
- Documentación que evidencie los resultados obtenidos de la evaluación integral docente, con la participación de autoridades, profesores, pares académicos y estudiantes, con un enfoque en autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.
- Documento que evidencie que la evaluación integral docente se realizó según el tipo de actividad que realiza cada profesor dentro de la UEP (actividades como docencia, investigación, vinculación y gestión).
- Documentación que evidencie la toma de decisiones con base en los resultados de la evaluación integral docente.
- La carrera podrá presentar las evidencias que considere pertinentes para sustentar el cumplimiento del estándar y los elementos fundamentales.

3.1.2 Indicador cuantitativo: Afinidad de formación de posgrado

Período de evaluación: Corresponde a los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

La cátedra debe dictarse por profesores con título académico de cuarto nivel (PhD., MSc., Especialidad Odontológica o Médica) afín a las asignaturas dictadas en el periodo de evaluación; el estándar definido para este indicador es de 1.

Descripción:

Este indicador evalúa la coherencia entre la formación de posgrado del profesor y las asignaturas que dicta en la carrera. La correspondencia, evidenciada en la distribución de la carga horaria según el plan de estudios, impacta positivamente en la calidad educativa, la producción académica-científica y el desempeño general de la institución de educación superior.

La afinidad se refleja en profesores con un sólido conocimiento de la asignatura, comprensión de los conceptos clave, habilidades de investigación y dominio de las estructuras disciplinarias, demostrando sus conocimientos mediante la investigación, el análisis crítico y la síntesis.

Fórmula de cálculo:

$$AFP = \frac{(1,5 \times TAPhD) + TAMSc}{TA}$$

Donde:

AFP: Afinidad de formación de posgrado.

TAPhD: Total de asignaturas impartidas por profesores con título de PhD afín a la asignatura.

TAMSc: Total de asignaturas impartidas por profesores con título de Máster, Especialidad Odontológica o Médica afín a la asignatura.

TA: Total de asignaturas impartidas por profesor en la carrera durante el periodo de evaluación.

Lineamientos para el cálculo:

- La valoración de afinidad no sólo debe considerar el nombre de la asignatura, sino el programa de las asignaturas. El punto de partida para este indicador es valorar la formación de posgrado.

- b) Para las asignaturas profesionalizantes (Imagenología, Operatoria dental, Patología bucal, Medicina Interna, Oclusión y trastornos temporomandibulares, Farmacología terapéutica, Semiología y diagnóstico bucal, Odontología legal y forense, Prótesis fija, Odontopediatría, Ortodoncia, Endodoncia, Prótesis removible, Periodoncia, Implantología, Cirugía bucal, Cariología, Biomateriales, Prostodoncia, Práctica preprofesional y Servicio comunitario) se debe considerar:
- c) Cuando el profesor tenga una especialidad en ramas de la Odontología, no hace falta analizar la formación de grado (se supone que es odontólogo/a).
- d) Cuando el profesor tenga una especialidad o maestría en áreas de Odontología, se considerará que el mismo corresponda con el área de especialización que dicta.
- e) En las asignaturas del eje de investigación (Metodología de la investigación, Estadística, Salud pública y bioética, Epidemiología, Elaboración de proyectos y Unidad de Integración curricular), la afinidad se debe inferir a partir de la formación de posgrado (maestrías de investigación, Epidemiología y salud pública o PhD).
- f) En las asignaturas de Ciencias básicas o Biológicas odontológicas (Anatomía, Biología celular y genética, Histología y Embriología, Bioquímica, Microbiología, Morfología, Fisiología, Patología, Psicología y Farmacología) se considerará:
- g) La formación de posgrado afín (el grado podría no ser en salud).
- h) La formación de grado en Medicina, Odontología y la formación de posgrado debe estar dentro del campo amplio disciplinar de Salud y Bienestar (Clasificación CINE UNESCO y Reglamento de Armonización de la Nomenclatura de Títulos Profesionales y Grados Académicos que confieren las Instituciones de Educación Superior del Ecuador – CES, 2021).
- i) Las asignaturas que no entran en ninguno de los grupos previos y que correspondan a asignaturas comunes, institucionales o que se pueden dictar en otras carreras, como:

English/lenguas, Computación y TIC, Lenguaje y comunicación, entre otras, no serán consideradas en el cálculo de este indicador.

- j) El CEE aplicará el “Baremo para el indicador: Afinidad de formación de posgrado”, en el cual se especifica la formación académica de cada profesor según la asignatura a dictar.

Fuentes de información:

- Matriz con información de la formación de posgrado de todos los profesores de la carrera según la asignatura que dictaron en el período de evaluación o distributivo académico de todos los docentes con las asignaturas que dictó en el período de evaluación.
- Plan de estudios.
- Profesores reportados por la carrera en el SIIES.
- Contrato, adenda contractual, nombramiento o documento similar de cada uno de los profesores de la carrera, que establezca su relación con la UEP.

3.1.3 Indicador cuantitativo: Actualización científica, pedagógica o didáctica

Período de evaluación: Corresponde a los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

La actualización científica, pedagógica o didáctica de los profesores es fundamental para un ejercicio académico eficiente en los procesos sustantivos. Se espera que, al menos, el 75% de los profesores hayan recibido capacitación en eventos académicos de 32 horas o más.

Descripción:

Este indicador evalúa la implicación de los profesores en actividades de formación continua, ya sea en aspectos pedagógicos, didácticos o relacionados con su disciplina o que estén directamente relacionadas con las materias que imparten.

El proceso de aprendizaje permanente dirigido a los profesores a fin de mejorar sus habilidades profesionales y didácticas especializadas contribuye a la innovación en el proceso de enseñanza-

aprendizaje y a la mejora de la calidad educativa. Un elemento importante que puede contribuir para planificar las capacitaciones y la mejora constante del profesor es contar con un sistema de evaluación integral y periódico que incluya revisiones exhaustivas de las actividades de los profesores en las funciones clave de la institución: docencia, investigación y vinculación.

El artículo 100 del Reglamento de Carrera y Escalafón del Personal Académico del Sistema de Educación Superior correspondiente a la Sección VI establece:

Garantía del perfeccionamiento académico. - Las universidades y escuelas politécnicas elaborarán el plan de perfeccionamiento para cada periodo académico, para lo cual considerarán los requerimientos del personal académico, así como los objetivos, fines institucionales y los resultados de la evaluación integral de desempeño (CES, 2023).

Además, el artículo 101 señala:

Capacitación y actualización docente.- Las universidades y escuelas politécnicas diseñarán y ejecutarán programas y actividades de capacitación y actualización de su personal académico titular y no titular, sea individualmente o en asociación o convenio con otra u otras universidades o escuelas politécnicas (CES, 2023).

Estos elementos subrayan la importancia de no solo mantenerse actualizado en los avances académicos y pedagógicos, sino también de adaptar la formación del personal académico a los objetivos y fines institucionales, a los requerimientos de los profesores, a las necesidades de los estudiantes y de la sociedad en su conjunto. Esta garantía de perfeccionamiento no solo beneficia a los profesores, sino también a los estudiantes, quienes se benefician de una educación actualizada y relevante. En última instancia, esto refleja el compromiso de las instituciones académicas con una cultura de mejora continua, lo que se traduce en una educación de calidad y un aprendizaje efectivo.

Fórmula de cálculo:

$$ACD = 100 \times \frac{TPA}{TP}$$

Donde:

ACD: Actualización científica, pedagógica o didáctica.

TPA: Total de profesores que han asistido a eventos de actualización científica, pedagógica o didáctica.

TP: Total profesores que han impartido clases en la carrera en los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Lineamientos para el cálculo:

- a) Los eventos de actualización científica, pedagógica o didáctica realizados en el periodo de evaluación, que serán considerados son: seminarios, talleres, cursos recibidos dentro del periodo de evaluación y que sean afines a la formación de posgrado del profesor, la cátedra dictada o para mejorar sus habilidades pedagógicas o didácticas.
- b) Los eventos deberán tener al menos 32 horas de duración.
- c) Los eventos deberán contar con un aval proporcionado por una UEP o entidad conformada y legalmente constituida.
- d) Los congresos, recibidos dentro del periodo de evaluación, serán admitidos si el comité de evaluación externa los considera de relevancia académica, por ejemplo, que cuente con: el aval académico de una institución, que el tema versado sea afín a la formación de posgrado, la cátedra dictada o para mejorar sus habilidades pedagógicas o didácticas.

Fuentes de información:

- Certificados de la participación del profesor de la carrera en eventos de actualización científica, pedagógica o didáctica. (En el caso de que sean congresos, coloquios o seminarios se requiere adicionalmente, el programa del evento e información del comité organizador).
- Profesores reportados en el SIIES.

3.1.4 Indicador cuantitativo: Titularidad

Período de evaluación: Corresponde a los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

La ejecución de los procesos sustantivos: investigación, docencia y vinculación con la sociedad requieren de profesores que tengan condiciones adecuadas en su trabajo, una de ellas es la estabilidad laboral. Por lo tanto, se espera que, al menos, el 60% de profesores de la carrera sean titulares.

Descripción:

Este indicador mide el porcentaje de profesores titulares que dictan asignaturas en la carrera. El artículo 4 del Reglamento de Carrera y Escalafón del Personal Académico del Sistema de Educación Superior determina:

Los titulares son aquellas personas que ingresan a la carrera y escalafón del profesor e investigador del sistema de educación superior, mediante concurso público de merecimientos y oposición y se categorizan en auxiliares, agregados y principales (...). La condición de titular garantiza la estabilidad laboral de conformidad con la ley (CES, 2023).

Las actividades de docencia de la carrera dictadas por profesores titulares; así como las actividades de los ejes sustantivos de investigación y vinculación ejecutadas por profesores titulares podría reflejar la orientación institucional a una cultura de calidad.

La garantía de estabilidad podrá ser evidenciada mediante nombramientos definitivos, acciones de personal o contratos indefinidos u otro documento equivalente que surta los mismos efectos.

Fórmula de cálculo:

$$\text{TIT} = 100 \times \frac{\text{TPTIT}}{\text{TP}}$$

Donde:

TIT: Titularidad.

TPTIT: Total de profesores titulares de la carrera.

TP: Total profesores que han impartido clases en la carrera en los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Lineamientos para el cálculo:

- a) Para el cálculo de este indicador se deberá tomar en cuenta a los profesores reportados por la carrera en el SIIES.
- b) Para validar la titularidad del profesor se verificará los documentos del concurso público de merecimientos y oposición mediante el cual adquirió la titularidad; a excepción de los nombramientos obtenidos antes de la vigencia de la LOES (octubre 2010), ya que no se exigía la titularidad mediante concurso.
- c) Los profesores titulares son categorizados como: auxiliares, agregados y principales según criterios establecidos en normativas del CES e internas de las UEP.
- d) La condición de la relación laboral deberá ser indefinida (nombramiento, acción de personal, contratos indefinidos, entre otros).

Fuentes de información:

- Docentes reportados por la carrera en el SIIES.
- Documentación que evidencie el proceso de selección en concursos de méritos y oposición.
- Nombramientos definitivos, acción de personal o contrato indefinido.

Subcriterio 3.2: Dedicación

Este subcriterio (Figura 4) evalúa la dedicación del profesor con la carrera o la institución, tomando en cuenta los tipos de dedicación. La dedicación se refiere a las horas semanales de trabajo que el profesor destina a la carrera o a la UEP. El artículo 149 de la LOES determina:

La dedicación podrá ser: a tiempo completo, a medio tiempo y a tiempo parcial; y, previo acuerdo, exclusiva o no exclusiva. La dedicación a tiempo completo será de cuarenta horas semanales; a medio tiempo de veinte horas semanales; y, a tiempo parcial de menos de veinte horas semanales (Asamblea Nacional, 2024).

El artículo 11 del Reglamento de Carrera y Escalafón del Personal Académico del Sistema de Educación Superior determina que:

El personal académico titular con dedicación a tiempo completo tendrá la siguiente carga horaria:

a) Personal académico auxiliar deberá impartir al menos ocho (8) horas y hasta veinte (20) horas semanales de clase.

b) Personal académico agregado deberá impartir al menos ocho (8) horas y hasta dieciocho (18) horas semanales de clase.

c) Personal académico principal deberá impartir al menos ocho horas y hasta dieciséis (16) horas semanales de clase.

Las universidades y escuelas politécnicas, en función de la evaluación de desempeño y de las necesidades institucionales, podrán modificar la carga horaria de docencia del personal académico titular, para el desarrollo de un proyecto de investigación, vinculación con la sociedad o actividades de gestión, siempre que cuente con la aprobación del ente competente y que se garantice al menos tres (3) horas de clase. De igual forma, en función de la evaluación, de resultados del personal académico y la necesidad institucional, se podrá modificar la dedicación en docencia del personal académico agregado y principal, hasta un máximo de veinte (20) horas semanales de clases (CES, 2023).

La dedicación de los profesores de la carrera se evalúa a través de los siguientes indicadores:

- Profesores tiempo completo.
- Estudiantes por profesor.
- Distribución de actividades de docencia.

3.2.1 Indicador cuantitativo: Profesores tiempo completo

Período de evaluación: Corresponde a los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

Los profesores con dedicación de tiempo completo son indispensables para sostener los procesos académicos. Para este indicador se ha establecido el 0,50 como estándar mínimo de calidad; es decir el 50%.

Descripción:

Este indicador mide la proporción entre el número de docentes de la carrera a tiempo completo (TC) y el total de profesores de esta, de acuerdo, al artículo 109, numeral 5 de la LOES, que determina:

Información documentada de la planta docente básica con al menos un 50% o más con dedicación a tiempo completo y con grado académico de posgrado debidamente certificado por el Consejo de Educación Superior, determinando la pertinencia de sus estudios con el área del conocimiento a impartir, la distribución de la carga horaria de acuerdo con la malla curricular (Asamblea Nacional, 2024).

La Disposición Transitoria Décima Cuarta *ibidem* establece que:

La normativa de contar con al menos el cincuenta por ciento (50%) de profesores o profesoras a tiempo completo respecto a la totalidad de su planta docente, entrará en vigencia a partir del primero (1o.) de enero de 2020 para las universidades y escuelas politécnicas.

El Reglamento de Carrera y Escalafón del Personal Académico del Sistema de Educación Superior establece que el profesor a tiempo completo tiene un tiempo semanal de trabajo de 40 horas (CES, 2023).

Fórmula de cálculo:

$$PTC = \frac{1}{TP} \sum_{i=1}^{TPTC} \frac{dT C_i}{dPA}$$

Donde:

PTC: Profesores tiempo completo.

TPTC: Total profesores con dedicación a tiempo completo en el periodo de evaluación.

dTC_i: Días del i-ésimo profesor con dedicación a tiempo completo durante el periodo de

evaluación.

dPA: Días de los periodos académicos correspondientes al periodo de evaluación.

TP: Total profesores que han impartido clases en la carrera en los periodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Lineamientos para el cálculo:

- Se considera profesores a tiempo completo a los que tengan asignadas 40 horas semanales, conforme se determina en la normativa vigente.
- Para el cálculo se considerarán solo a los profesores validados como tiempo completo en el periodo de evaluación.
- Para la variable dTCi, se calcula sobre los días que el profesor estuvo con dedicación a tiempo completo con respecto a la vigencia del contrato.
- Para la variable dPA, se calculan los días de los periodos académicos correspondientes al periodo de evaluación.

Fuentes de información:

- Profesores reportados por la carrera en el SIIES.
- Contratos de trabajo, nombramiento o acción de personal o documentos similares.
- Distributivos reportados en el SIIES.

3.2.2 Indicador cuantitativo: Estudiantes por profesor

Período de evaluación: Corresponde a los periodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

Para efectuar las actividades académicas que permitan alcanzar los objetivos de la institución, en cumplimiento de las funciones sustantivas, debe existir una adecuada relación entre el número de estudiantes y profesores de la carrera. Por lo tanto, se espera un valor máximo de 15 estudiantes por profesor.

Descripción:

Este indicador mide la relación entre el número de estudiantes y el número de profesores de la carrera que dictaron clases en el período de evaluación. La relación numérica determinada por el estándar establece una correspondencia adecuada entre estudiantes y profesores. Los resultados permiten analizar la disponibilidad de profesores para respaldar las actividades académicas de los estudiantes; en particular, relacionadas con las funciones sustantivas: investigación, docencia y vinculación con la sociedad.

Fórmula de cálculo:

$$EP = \frac{TE}{\alpha_{TC} + \alpha_{TM} + \alpha_{TP}}$$

$$\alpha_{TC} = \sum_{i=1}^{TPTC} \frac{dT C_i}{dPA}$$

$$\alpha_{MT} = \sum_{i=1}^{TPMT} \frac{dMT_i}{dPA}$$

$$\alpha_{TP} = \sum_{i=1}^{TPTP} \frac{dTP_i}{dPA}$$

Donde:

EP: Estudiantes por profesor.

TE: Total de estudiantes de la carrera en el periodo de evaluación.

α_{TC} : Ponderación del total de profesores a tiempo completo con relación al tiempo de vigencia del contrato y periodos académicos.

α_{MT} : Ponderación del total de profesores a medio tiempo con relación al tiempo de vigencia del contrato y periodos académicos.

α_{TP} : Ponderación del total de profesores a tiempo parcial con relación al tiempo de vigencia del contrato y periodos académicos.

TPTC: Total profesores con dedicación a tiempo completo en el periodo de evaluación.

TPMT: Total profesores con dedicación a medio tiempo en el periodo de evaluación.

TPTP: Total profesores con dedicación a tiempo parcial en el periodo de evaluación.

dTC_i : Días del i -ésimo profesor con dedicación a tiempo completo durante el periodo de

evaluación.

dMT_i : Días del i -ésimo profesor con dedicación a medio tiempo durante el periodo de evaluación.

dTP_i : Días del i -ésimo profesor con dedicación a tiempo parcial durante el periodo de evaluación.

dPA : Días de los periodos académicos correspondientes al periodo de evaluación.

Lineamientos para el cálculo:

- Se considera para el cálculo los estudiantes matriculados en la carrera durante el periodo de evaluación.
- Para la variable **dTC_i** , se calcula sobre los días que el profesor estuvo con dedicación a tiempo completo con respecto a la vigencia del contrato.
- Para la variable **dMT_i** se calcula sobre los días que el profesor estuvo con dedicación a medio tiempo con respecto a la vigencia del contrato.
- Para la variable **dTP_i** , se calcula sobre los días que el profesor estuvo con dedicación a tiempo parcial con respecto a la vigencia del contrato.
- Para la variable **dPA** , se calculan los días de los periodos académicos correspondientes al periodo de evaluación.

Fuentes de información:

- Estudiantes reportados por la carrera en el SIIES.
- Profesores reportados por la carrera en el SIIES.
- Contratos de trabajo, nombramiento o acción de personal o documentos similares.
- Distributivos reportados en el SIIES.

3.2.3 Indicador cualitativo: Distribución de actividades de docencia

Período de evaluación: Corresponde a los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

La distribución de las actividades de los profesores es consistente con la programación académica de docencia, investigación y vinculación con la sociedad contribuyendo a los objetivos de la carrera. Además, se realiza el seguimiento de las actividades de los profesores.

Descripción:

La distribución de actividades de docencia universitaria es un componente crucial en la planificación académica. Implica la asignación equitativa de tareas docentes entre el cuerpo académico, considerando factores como la carga de trabajo, la especialización y las necesidades del plan de estudios.

Este proceso busca garantizar una distribución justa de las responsabilidades de enseñanza, a la vez que promueve la diversidad de enfoques pedagógicos y la calidad en la educación superior. Además, puede fomentar la colaboración y el intercambio de conocimientos entre los profesores, enriqueciendo la experiencia educativa. Una gestión efectiva de la distribución de actividades de docencia contribuye al cumplimiento de los objetivos académicos y al desarrollo de un entorno educativo dinámico y en constante evolución. Este indicador mide el promedio de horas-clase que los profesores a tiempo completo, medio tiempo, tiempo parcial dictan por semana según lo establecido en el Parágrafo III sobre el Régimen de dedicación del RCEPASES (CES, 2023).

Elementos fundamentales:

1. La carrera elabora un distributivo académico para cada periodo académico considerando a toda su planta docente.
2. La distribución horaria de los profesores considera las funciones sustantivas de educación superior: docencia, investigación y vinculación con la sociedad contribuyendo a los objetivos de la carrera.
3. La carrera efectúa el seguimiento de las tareas asignadas mediante la revisión de los informes entregados por los responsables de docencia, investigación y vinculación.

Fuentes de información:

- Distributivo académico de todos los profesores (TC, MT y TP) que contenga por cada profesor la distribución de: asignaturas y horas clase, tutoría, investigación, asesoría de trabajos de titulación, control y monitoreo de prácticas preprofesionales, investigación y vinculación.
- Se considera la lista certificada de profesores TC, MT y TP reportada al SIIES.
- Informes de los profesores en los cuales se evidencie las actividades de estos en docencia, investigación y vinculación.
- La carrera podrá presentar las evidencias que considere pertinentes para sustentar el cumplimiento del estándar y los elementos fundamentales.

Subcriterio 3.3: Investigación

La investigación en la educación superior es esencial para el avance de la calidad educativa y la generación de conocimiento relevante. A través de la investigación, se pueden identificar los nuevos desafíos en la enseñanza y el aprendizaje, desarrollar estrategias de mejora y contribuir al conocimiento en el área de Odontología. Además, promueve el pensamiento crítico y la capacidad de los estudiantes para abordar problemas complejos en la sociedad actual, como menciona Terenzini la investigación en educación superior no solo enriquece el conocimiento académico, sino que también impulsa la mejora continua en las instituciones, promoviendo la excelencia en la enseñanza y la formación (Terenzini, 2017).

El Reglamento de Régimen Académico en el artículo 29 sobre la investigación institucional establece: “Las IES, a partir de su naturaleza, fortalezas o dominios académicos, así como desde la especificidad de sus carreras o programas, definirán sus regulaciones internas y/o políticas de investigación” (CES, 2023).

El artículo 31 del mismo cuerpo normativo sobre la investigación formativa establece:

Las IES deberán planificar, acompañar y evaluar acciones que aseguren la formación del estudiante en y para la investigación; la investigación como estrategia general de aprendizaje; y, la investigación-acción del currículo, en sus diferentes componentes, por parte del personal académico. Las IES determinarán el objeto, alcance, rigor, impacto, metodologías y condiciones de desarrollo de la investigación formativa en sus carreras y/o programas (CES, 2023).

El artículo 34 *ibídem* sobre la investigación académica y científica señala:

Las IES establecerán los mecanismos y normativa correspondiente para que tanto profesores, investigadores como estudiantes desarrollen investigación académica y científica pertinente y los resultados de la investigación deberán ser difundidos y divulgados para garantizar el uso social de los mismos y su aprovechamiento en la generación de nuevo conocimiento, nuevos productos, procesos o servicios, respetando las normas de propiedad intelectual correspondientes (CES, 2023).

La promoción de la investigación en la educación superior es esencial para el desarrollo de habilidades críticas, el avance del conocimiento y la mejora de la calidad educativa. El compromiso de las instituciones de educación superior de planificar, acompañar y evaluar acciones que fomenten la investigación formativa es un paso significativo hacia la formación integral de los estudiantes. Como se destaca en el Reglamento de Régimen Académico, esto no se limita a la investigación como actividad aislada, sino que se trata de incorporar la investigación en todas las etapas del currículo. Esto impulsa a profesores, investigadores y estudiantes a participar en la generación de nuevo conocimiento y a compartirlo con la comunidad. De esta manera, se contribuye al progreso académico y a la resolución de desafíos sociales, respetando las normas de propiedad intelectual. La investigación en la educación superior no solo enriquece la formación de los estudiantes, sino que también beneficia a la sociedad en su conjunto.

El subcriterio investigación se evalúa a través de los siguientes indicadores:

- Producción científica.

- Investigación regional.
- Libros y capítulos revisados por pares.

3.3.1 Indicador cuantitativo: Producción científica

Período de evaluación: Corresponde a los últimos tres años concluidos antes del inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

El estándar mide la producción científica per cápita de la carrera en revistas de prestigio con clasificación en cuartiles o similares, se considera como valor óptimo 1 publicación científica por cada profesor de la carrera.

Descripción:

Este indicador evalúa la producción per cápita de artículos académico-científicos afines a las líneas de investigación de la carrera, realizados por profesores que dictaron clases en la carrera en el periodo de evaluación y publicados en revistas que forman parte de índices de medición bibliométrica o de medición de impacto o relevancia en la comunidad científica internacional.

Para efectos de evaluación, la investigación científica está constituida por las publicaciones académicas y científicas en revistas de prestigio que establecen la calidad de las publicaciones científicas basándose en la evaluación del desempeño y no solo en las citas obtenidas por cada publicación, estas revistas forman parte de las bases de datos Scopus e ISI Web of Science (Knowledge). Se consideran también en este indicador artículos publicados en otras bases indexadas internacionales, tales como: ERIH PLUS, Índice de referencia europeo para las humanidades y las ciencias social, OAJI (Open Academic Journals Index), Crossref, Advanced Science Index (ASI) (CACES, julio 2022).

La utilización de los cuartiles de clasificación de revistas Q1–Q4 dentro de un subcampo/disciplina de Scopus basados en SJR/ CiteScore y en el caso de ISI Web of Science la clasificación de los cuartiles se basa en el “Journal Citation Reports (JCR)”, que permite asignar un peso a los artículos publicados.

El cuartil es un indicador o medida de posición de una revista en relación con todas las de su área. Si dividimos en 4 partes iguales un listado de revistas ordenadas de mayor a menor factor de impacto, cada una de estas partes será un cuartil. Las revistas con el factor de impacto más alto estarán en el primer cuartil, los cuartiles medios serán el segundo y el tercero y el cuartil más bajo será el cuarto. Por lo tanto, Q1 indica que la revista se encuentra entre el 25% superior de su categoría temática, mientras que Q4 indica que se encuentra entre el 25% inferior de las revistas de esa categoría; por ejemplo, de 100 revistas de una categoría / 4 cuartiles = 25 revistas por cuartil (Q1: 1-25, Q2: 26-50, Q3: 51-75, Q4: 76-100) (Biblioteca ULP GC, 2023).

En este sentido, se asigna un peso a cada artículo dependiendo de la calidad de la revista (clasificación Q) de la siguiente manera (CIRC, 2023):

- Al artículo publicado en una revista Q1 se cuenta como 1 y se le asigna un peso de 1.
- Al artículo publicado en una revista Q2 se cuenta como 1 y se le asigna un peso de 0,75.
- Al artículo publicado en una revista Q3 se cuenta como 1 y se le asigna un peso de 0,50.
- Al artículo publicado en una revista Q4 se cuenta como 1 y se le asigna un peso de 0,25.
- Al artículo publicado en una revista con indexación internacional de las bases referidas en este indicador y que no se lo pueda clasificar por cuartil, se le asigna un peso de 0,15.

Fórmula de cálculo:

$$PC = \frac{(NAQ1 \times 1) + (NAQ2 \times 0.75) + (NAQ3 \times 0.50) + (NAQ4 \times 0.25) + (NA \times 0.15)}{TP}$$

Donde:

PC: Producción científica.

NAQ1: Número de artículos publicados en revistas de prestigio y categorizados en cuartil 1.

NAQ2: Número de artículos publicados en revistas de prestigio y categorizados en cuartil 2.

NAQ3: Número de artículos publicados en revistas de prestigio y categorizados en cuartil 3.

NAQ4: Número de artículos publicados en revistas de prestigio y categorizados en cuartil 4.

NA: Número de artículos publicados en revistas de prestigio que no se gestione por cuartil.

TP: Total profesores que han impartido clases en la carrera en los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Lineamientos para el cálculo:

- a) Se verificará que la revista donde se publicó el artículo esté indizada en las bases de datos: Scopus, ISI Web of Science (Knowledge), ERIH PLUS, Índice de referencia europeo para las humanidades y las ciencias sociales, OAJI, Crossref, Advanced Science Index.
- b) La publicación debe tener el código estandarizado asignado ISSN (International Standard Serial Number físico u online).
- c) El artículo debe presentar la filiación de los profesores a la UEP/carrera.
- d) La fecha de publicación del artículo debe estar dentro del período de evaluación.
- e) Los artículos deben ser afines a las líneas de investigación de la carrera o pertinentes a la carrera de Odontología.
- f) Se considerará los cuartiles de la revista de acuerdo con la fecha de publicación de este. Los artículos publicados en revistas indexadas en bases de datos con impacto que no se gestionen por cuartiles se asignará un peso de 0.15.
- g) Para la variable **TP**: se consideran a los profesores que han impartido clases en la carrera en los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Fuentes de información:

- Reporte de profesores que dictaron clases en la carrera en el periodo de evaluación, a través del SIIES.
- Reporte de artículos científicos publicados en el periodo de evaluación a través del SIIES.
- Artículo publicado en formato PDF debiendo contener: portada de la revista, código ISSN, índice del artículo donde conste el nombre del profesor/investigador, la filiación del profesor a la UEP y fecha de publicación.
- Listado de las líneas de investigación de la carrera reportado a través del SIIES.

3.3.2 Indicador cuantitativo: Investigación regional

Período de evaluación: Corresponde a los últimos tres años concluidos antes del inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

Mide la producción per cápita de la carrera, referente a los artículos publicados en revistas que se encuentren en las bases de datos regionales: Latindex (Catálogo 2.0), Scielo, Redalyc, Lilacs, Cinahl, ProQuest, INDEX COPERNICUS (ICI, Journals Master List), International Scientific Indexing, Actualidad Iberoamericana, Revencyt. Se considera como valor óptimo 2 artículos por cada profesor de la carrera.

Descripción:

Este indicador evalúa parte de los resultados de la investigación de la carrera, que constituyen los artículos académicos y científicos publicados en revistas que garanticen la calidad de las publicaciones a través de requerimientos y normas de publicación. Para efectos de evaluar la investigación regional se considera las publicaciones académicas y científicas publicadas en revistas indizadas en las bases de datos: Latindex (Catálogo 2.0), Scielo, Redalyc, Lilacs, Cinahl, ProQuest, INDEX COPERNICUS (ICI, Journals Master List), International Scientific Indexing, Actualidad Iberoamericana, Revencyt; cuyos criterios de indexación contemplan parámetros de calidad reconocidos regionalmente.

Fórmula de cálculo:

$$IR = \frac{1}{TP} \sum_{i=1}^{APR} PR_i$$

Donde:

IR: Investigación regional.

TP: Total profesores que han impartido clases en la carrera en los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

APR: Total de artículos publicados en revistas que constan en bases de datos: Latindex (Catálogo 2.0), Scielo, Redalyc, Lilacs, Cinahl, ProQuest, INDEX COPERNICUS (ICI, Journals Master List), International Scientific Indexing, Actualidad Iberoamericana, Revencyt, cuyos criterios de indexación contemplan parámetros de calidad reconocidos regionalmente.

PR_i: Artículo i-ésimo del profesor de la carrera.

Lineamientos para el cálculo:

- a) Se validarán los artículos únicos por título no por autor.
- b) Se verificará que la revista donde se publicó el artículo esté indizada en las bases de datos regionales consideradas en el presente indicador.
- c) La publicación debe tener el código estandarizado asignado ISSN (*International Standard Serial Number* físico u online).
- d) El artículo debe presentar la filiación de los profesores a la UEP/carrera.
- e) La fecha de publicación del artículo debe estar dentro del período de evaluación.
- f) Los artículos deben ser afines a las líneas de investigación de la carrera o pertinentes a la carrera de Odontología.
- g) Para la variable **TP**: se consideran a los profesores que han impartido clases en la carrera en los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Fuentes de información:

- Reporte de profesores que dictaron clases en la carrera en el periodo de evaluación, a través del SIIES.
- Reporte de artículos regionales publicados en el periodo de evaluación a través del SIIES.
- Artículo publicado en formato PDF debiendo contener: portada de la revista, código ISSN, índice del artículo donde conste el nombre de profesor/investigador, filiación del profesor a la UEP y fecha de publicación.
- Listado de las líneas de investigación de la carrera reportado en el SIIES.

3.3.3 Indicador cuantitativo: Libros y capítulos revisados por pares

Período de evaluación: Corresponde a los últimos tres años concluidos antes del inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

La producción de material bibliográfico es esencial dentro de la academia, se esperan libros o capítulos de libros elaborados en el marco de las líneas de investigación de la carrera y publicados cumpliendo criterios de calidad científica. Para el cumplimiento del estándar se esperaría un mínimo de 1.2 libros durante los últimos 3 años.

Descripción:

Este indicador evalúa el promedio de publicaciones de libros y capítulos de libros elaborados y publicados por los profesores e investigadores de la carrera, en los que se reconozca la filiación del autor a la UEP. Los libros y capítulos de libros académicos y científicos forman parte de los resultados de la investigación y la sistematización de los conocimientos en un área específica del conocimiento, y la experiencia docente del autor.

Para garantizar y promover estándares mínimos de calidad en las publicaciones se considera la publicación de libros especializados en un área específica del conocimiento relativa a la carrera, manuales técnicos (handbook) y libros de texto (textbook); no se considerarán manuales, notas de curso, tesinas, compilaciones, guías de laboratorio o para educación a distancia, trabajos de fin de carrera o similares. Se validarán los libros y capítulos únicos por título no por autor.

La publicación debe estar antecedida de un proceso de revisión o arbitraje por pares externos a la institución. El proceso de arbitraje es un método utilizado para validar trabajos escritos y solicitudes de financiación con el fin de evaluar su calidad, originalidad, factibilidad y rigor científico antes de su publicación o aceptación. En este proceso, especialistas del área de conocimiento de la publicación, con trayectoria académica y científica igual o superior a la del autor, sugieren modificaciones o cambios a la versión previa del trabajo antes de su publicación.

Fórmula de cálculo:

$$LCL = \frac{1}{TP} \left(L + \sum_{i=1}^n \frac{CL_i}{TCL_i} \right)$$

Donde:

LCL: Libros y capítulos revisados por pares.

TP: Total profesores que han impartido clases en la carrera en los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

L: Libros validados.

n: Libros parciales donde constan los capítulos reportados por la carrera.

CL_i: capítulo validado del libro i-ésimo.

TCL_i: total de capítulos del libro i-ésimo.

Lineamientos para el cálculo:

- a) El libro debe tener el código estandarizado para obras en formato de libro ISBN (International Standard Book Number).
- b) El libro o capítulo de libro debe estar publicado dentro del período de evaluación.
- c) El libro o el capítulo de libro debe presentar la filiación de uno o varios autores de la obra a la UEP/carrera.
- d) El libro o el capítulo de libro debe ser afín a las líneas de investigación de la carrera o pertinentes a la carrera de Odontología.
- e) Verificar que la publicación haya atravesado por un proceso de arbitraje por personal académico externo a la institución, previo a su publicación (al menos dos informes de revisión por pares). Para las publicaciones en editoriales nacionales o internacionales, los informes o cartas de revisión, al menos, deben contener: análisis sobre la contribución de la obra al área de conocimiento que aborda; observaciones realizadas al texto para mejora en el fondo y forma del contenido de la obra; recomendación de publicación directa o con cambios menores; la fecha del informe o carta y debe ser anterior a la fecha de publicación.
- f) Verificar que el certificado presentado por la editorial nacional o internacional debe ser un documento formalmente emitido por la editorial o grupo editorial con firma de responsabilidad y sello.

- g) No se considerarán manuales, notas de curso, tesinas, compilaciones, guías de laboratorio o para educación a distancia, trabajos de fin de carrera o similares.
- h) Para la variable **TP**: se consideran a los profesores que han impartido clases en la carrera en los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Fuentes de información:

- Reporte de profesores que dictaron clases en la carrera en el periodo de evaluación, a través del SIIES.
- Libro o capítulo de libro en formato PDF, debiendo contener: portada y contra portada del libro o capítulo, índice del libro donde conste el nombre del profesor como autor o coautor, filiación del profesor a la UEP, año de publicación, consejo editorial o auspicio institucional y código ISBN.
- El certificado presentado por la editorial nacional o internacional debe ser un documento formalmente emitido por la editorial o grupo editorial con firma de responsabilidad y sello.
- Informes de revisión por pares externos del libro o del capítulo del libro (al menos dos por cada libro o capítulo de libro).

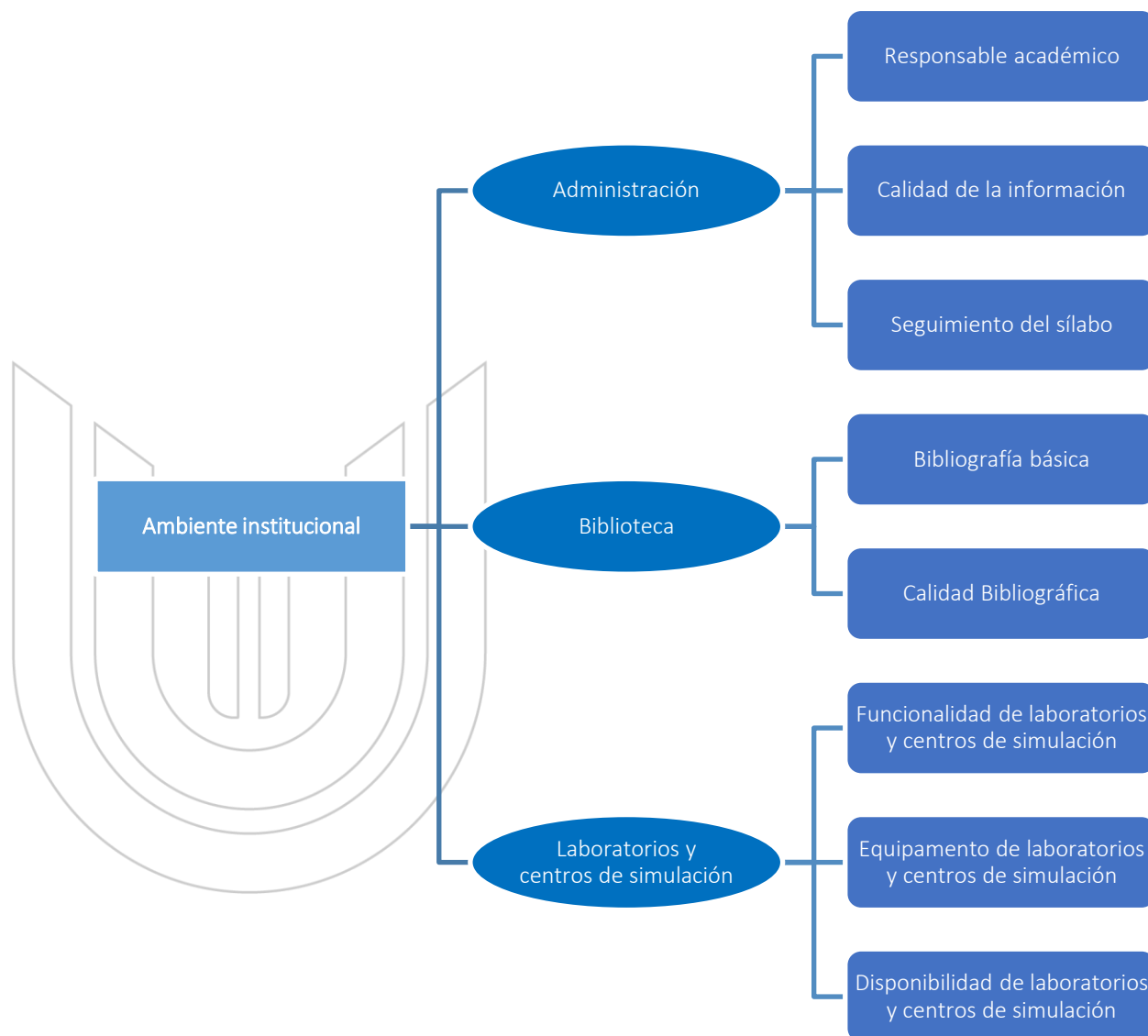
Criterio 4: Ambiente institucional

El criterio Ambiente institucional (Figura 5) evalúa el sistema de gestión académica de la carrera, ejecutado por una coordinación/dirección responsable de los procesos de seguimiento académico curricular y los recursos de apoyo relacionados con la biblioteca y laboratorios, que aseguren el cumplimiento de sus objetivos propios y el mejoramiento de la calidad de la educación. El propósito de este sistema es garantizar que se alcancen los objetivos académicos de la carrera y que se mejore la calidad de la educación. Se centra en los procedimientos internos relacionados con el funcionamiento de la carrera, incluyendo la gestión académica respaldada por sistemas de control y seguimiento de los

procesos académicos, la infraestructura y los recursos de apoyo que son esenciales para facilitar la oferta de la carrera.

Figura 5

Criterio Ambiente institucional



Subcriterio 4.1: Administración

La administración (Figura 5) se refiere a la dirección y gestión de las funciones sustantivas de docencia, investigación y vinculación, a través de los procesos llevados a cabo en la carrera por un equipo de académicos, cuyo objetivo es mejorar la calidad educativa en todos los niveles de la organización académica e institucional.

La gestión académica se evalúa a través de los indicadores:

- Responsable académico.
- Calidad de la información.
- Seguimiento del sílabo.

4.1.1 Indicador cualitativo: Responsable académico

Período de evaluación: Corresponde a los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

La dirección/ coordinación de la carrera cumple políticas y procedimientos que contemplan la planificación y seguimiento académico y curricular, se conforma por un responsable designado que cumple con los requisitos necesarios para ejercer el cargo, y demuestra la ejecución de las actividades de gestión académica de acuerdo con la planificación establecida.

Descripción:

Este indicador evalúa la implementación de políticas y procedimientos relativos a la planificación, dirección, organización, control y seguimiento de los procesos internos de la carrera, tales como: la evaluación integral de desempeño del personal académico, de seguimiento al syllabus, de los procesos de titulación, de las prácticas preprofesionales y de los graduados; por parte de un director o coordinador académico cualificado y experimentado.

El director/coordinador designado, de acuerdo con la estructura organizacional de la carrera, es el responsable de guiar y ejecutar la planificación y el logro de las funciones sustantivas de la carrera. De acuerdo con el marco normativo, el director/coordinador debe ser profesor titular a tiempo completo y poseer formación de posgrado en un área de conocimiento afín a la carrera.

Elementos fundamentales:

1. El director de carrera es el responsable de la organización de los procesos académicos (planificación y seguimiento académico-curricular), contribuyendo directamente y de manera significativa a mejorar la calidad de la educación.
2. La coordinación académica de la carrera cuenta con un representante que cumple los requisitos legales para ejercer su función (ser titular, tener dedicación a tiempo completo y formación de cuarto nivel en un área de conocimiento afín a la carrera).
3. Las funciones de la coordinación académica constan en el Estatuto Universitario o en la norma establecida por la institución y son conocidas y cumplidas por quien las ejerce.

Fuentes de información:

- Normativa vigente, que contemple la gestión académica-curricular.
- Documentación que evidencia el seguimiento y ejecución de las actividades planificadas.
- Documentación que acredite la formación profesional del director/coordinador que debe estar legalmente reconocida por la SENESCYT.
- Hoja de vida del director/ coordinador con todos sus respaldos.
- Documentación que acredite la relación laboral del director/ coordinador con la UEP que oferta la carrera evaluada, como: contrato, nombramiento o acción de personal y que evidencien la designación para el cargo.
- La carrera podrá presentar las evidencias que considere pertinentes para sustentar el cumplimiento del estándar y los elementos fundamentales.

4.1.2 Indicador cuantitativo: Calidad de la información

Período de evaluación: Corresponde a los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

La información proporcionada por la carrera durante el proceso de evaluación al CACES es de calidad, es decir que alcance un valor del 70%.

Descripción:

Este indicador evalúa la calidad de la información (puntualidad, pertinencia, completitud y consistencia de la información; además, de la formalidad necesaria en cada uno de los documentos) que la carrera proporciona al CACES durante los procesos de evaluación y acreditación.

Una adecuada calidad de la información debe facilitar el análisis adecuado de la evaluación documental por parte del equipo técnico del CACES y el comité de evaluación externa.

Fórmula de cálculo:

$$CI = 100 \times \frac{NVC}{NTV}$$

Donde:

CI: Calidad de la información.

NVC: Número de indicadores de buena calidad.

NTV: Número total de indicadores del modelo.

Lineamientos para el cálculo:

- a) Para determinar una adecuada calidad de la información se considera los siguientes criterios:
- Puntualidad: La información se entrega dentro de los plazos establecidos en el cronograma de evaluación.
 - Completa: La información permiten una revisión exhaustiva de todos los aspectos relacionados con la valoración del indicador.
 - Coherente: La información se corresponde con los procesos realizados y los resultados obtenidos por la carrera.
 - Formal: La información se presenta oficialmente al CACES, a través del sistema informático correspondiente, y cuenta con las firmas de responsabilidad conforme a la legislación ecuatoriana.

- b) Las fuentes de información deben permitir el análisis adecuado de la evaluación documental por parte del equipo técnico del CACES y el comité de evaluación externa.

Fuentes de información:

- Todas las fuentes de información reportadas por la carrera con base al Modelo de evaluación correspondiente.

4.1.3 Indicador cualitativo: Seguimiento del sílabo

Período de evaluación: Corresponde a los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

La carrera aplica un sistema/proceso de gestión del sílabo de todas las asignaturas programadas en la planificación académica vigente; con la participación de estudiantes quienes monitorizan el cumplimiento de las actividades, objetivos, resultados de aprendizaje y otros aspectos considerados en la planificación micro curricular, en el marco de la normativa vigente. Además, utiliza la información de este proceso para el mejoramiento de la planificación del micro currículo.

Descripción:

Este indicador evalúa la implementación de un sistema o procedimiento para supervisar la ejecución del sílabo. El enfoque de este proceso de verificación es garantizar que se cumplan las actividades, objetivos, resultados de aprendizaje específicos y otros elementos incluidos en el sílabo, con el propósito de lograr los objetivos establecidos por la carrera en relación con la eficacia de la enseñanza. Es importante destacar que este estándar no busca crear procesos administrativos que obstaculicen las actividades del personal académico, sino que se centra en la capacidad de la carrera para generar información valiosa que la oriente hacia el logro de los resultados de aprendizaje y las competencias de los estudiantes.

El seguimiento del sílabo es de vital importancia en la educación superior, ya que garantiza que los objetivos de aprendizaje y las metas curriculares se cumplan de manera efectiva. Esto contribuye a

la calidad de la educación al asegurar que los estudiantes adquieran los conocimientos y habilidades previstos. Como señalan Biggs y Tang (Biggs & Tang, 2011), el seguimiento del sílabo permite una retroalimentación constante que beneficia tanto a los profesores como a los estudiantes, ya que les brinda la oportunidad de ajustar y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje a medida que avanza el curso. Además, fomenta la rendición de cuentas y la transparencia en la educación, lo que es esencial para mantener altos estándares académicos.

Elementos fundamentales:

1. La carrera dispone de políticas o normativas que permitan la gestión del sílabo en el marco de la normativa vigente.
2. Los sílabos de las asignaturas han sido revisados, actualizados y aprobados por las instancias respectivas y se difunden con actores relevantes como estudiantes y profesores.
3. El seguimiento al sílabo empleado por la carrera se realiza, al menos, una vez en cada período académico, y se enfoca en el monitoreo por parte de los estudiantes de las actividades de aprendizaje, objetivos, resultados de aprendizaje y otros aspectos considerados en las asignaturas de la planificación micro curricular.
4. La carrera demuestra que el seguimiento al sílabo permite a las autoridades académicas y administrativas tomen decisiones encaminadas al mejoramiento del proceso enseñanza-aprendizaje.

Fuentes de información:

- Documento que contenga las políticas o normativas para la realización del seguimiento al sílabo.
- Documentación que evidencie que los sílabos han sido revisados, actualizados y aprobados por las instancias respectivas y se difunden con actores relevantes como estudiantes y profesores.

- Informe del seguimiento al sílabo realizado por los estudiantes de cada una de las asignaturas de la malla curricular.
- Documentación que evidencie las acciones realizadas por las autoridades en la toma de decisiones encaminadas al mejoramiento del proceso enseñanza- aprendizaje.
- La carrera podrá presentar las evidencias que considere pertinentes para sustentar el cumplimiento del estándar y los elementos fundamentales.

Subcriterio 4.2: Biblioteca

Este subcriterio (Figura 5) analiza los recursos bibliográficos y documentales que respaldan las funciones de enseñanza, el desempeño de los estudiantes y la realización de investigaciones relacionadas con la formación académica de la carrera.

Se consideran los recursos bibliográficos y documentales que respaldan la enseñanza, el trabajo de los estudiantes y las actividades de investigación relacionadas con la educación académica y profesional ofrecida por la carrera.

Este subcriterio se evalúa a través de los indicadores:

- Bibliografía básica.
- Calidad bibliográfica.

4.2.1 Indicador cuantitativo: Bibliografía básica

Período de evaluación: Corresponde al último período académico concluido antes del inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

La biblioteca debe proveer del número de ejemplares suficientes (o disponibilidad de acceso para el acervo digital), de la bibliografía básica que utiliza la carrera. El valor mínimo esperado es de 1 libro por cada 10 estudiantes por cada asignatura.

Descripción:

Este indicador evalúa la disponibilidad y acceso del material bibliográfico físico o digital para cubrir las necesidades de la bibliografía básica establecida en los syllabus por periodo académico.

Los libros deberán haber sido publicados en los últimos 10 años, salvo casos debidamente justificados por su relevancia y pertinencia, especialmente en las bibliografías clásicas se puede considerar obras con mayor tiempo de antigüedad, sin embargo, en ciencias diagnósticas y clínicas estomatológicas es importante considerar un acervo actualizado debido a los avances científicos dentro de las ramas de especialización de la Odontología.

Se evalúa en la visita *in situ* la accesibilidad bibliográfica que se encuentra en la biblioteca, es decir, la bibliografía virtual básica de las asignaturas debe ser accesible para la consulta y revisión tanto en el campus universitario como fuera de este.

Fórmula de cálculo:

$$BB = \frac{1}{TAE} \sum_{i=1}^{TAE} \frac{LIB_i}{NE_i}$$

Donde:

BB: Bibliografía básica.

TAE: Total de asignaturas evaluadas (10).

LIB_i: Número de ejemplares del libro físico o digital de la *i*-ésima asignatura.

NE_i: Número de estudiantes que tomaron la *i*-ésima asignatura donde consta el libro como bibliografía básica.

Lineamientos para el cálculo:

- El CEE aplicará el formulario correspondiente donde tomará 3 sílabos pertenecientes a Ciencias Básicas, 3 de las Ciencias Diagnósticas Estomatológicas y 4 de las Ciencias Clínicas Estomatológicas del último período académico concluido antes del inicio del proceso de evaluación. Además, del número de ejemplares existentes para determinar la disponibilidad.

- b) En el caso que el material bibliográfico básico sea digital o virtual, la relación entre el número de libros y estudiantes será 1.
- c) Se verificará que el material bibliográfico virtual sea accesible para la consulta y revisión tanto en el campus universitario como de manera remota.
- d) Verificar que los libros seleccionados hayan sido publicados en los últimos 10 años, salvo casos debidamente justificados por su relevancia.

Fuentes de información:

- Sílabos por asignatura de la planificación académica vigente.
- Catálogo de los libros físicos y digitales existentes en la biblioteca (incluye las bases de datos científicas contratadas) para la carrera, facultad o UEP.
- Documento que evidencie el acceso a la bibliografía digital.
- Listado de estudiantes matriculados por asignatura en el periodo de evaluación.

4.2.2 Indicador cuantitativo: Calidad bibliográfica

Período de evaluación: Corresponde al último período académico concluido antes del inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

La pertinencia, el acervo y la gestión bibliográfica deben garantizar la calidad de la bibliografía.

El valor esperado es 10.

Descripción:

Este indicador evalúa el conjunto de parámetros que tienen por objeto garantizar la pertinencia y el acervo del material bibliográfico que se utiliza en la carrera para abordar los temas de las asignaturas; así como, la gestión realizada para los procesos de solicitud, selección, adquisición, conservación y organización del material bibliográfico.

- Pertinencia: La bibliografía básica y complementaria es pertinente para los temas definidos en la asignatura y permite al profesor disponer del material necesario para abordar todas

las temáticas contempladas en la planificación curricular de la carrera mediante bibliotecas físicas, virtuales y bases de datos actualizadas. La valoración de 10 corresponde a una bibliografía absolutamente pertinente, mientras que la valoración de 1 corresponde a una bibliografía nada pertinente.

- Acervo: La bibliografía básica y complementaria es suficiente para abordar todas las temáticas de la asignatura, y está compuesta por bibliografía física o digital. La valoración de 10 corresponde a un acervo bibliográfico totalmente abundante y suficiente, presente en los syllabus o programas de las asignaturas; mientras que la valoración de 1 corresponde a un acervo bibliográfico insuficiente, tomando en cuenta todas las temáticas de la asignatura.
- Gestión: La bibliografía es gestionada abarcando los procesos de solicitud, selección, adquisición, conservación y organización de esta. La valoración de 10 corresponde a una gestión eficiente de los procesos indicados, mientras que la valoración de 1 corresponde a una gestión deficiente.

Fórmula de cálculo:

$$CBibl = (0,35 \times PER) + (0,35 \times ACE) + (0,30 \times GES)$$

Donde:

CBibl: Calidad bibliográfica.

PER: Calificación consensuada en una escala del 1 al 10 respecto a la pertinencia de la bibliografía.

ACE: Calificación consensuada en una escala del 1 al 10 respecto al acervo bibliográfico.

GES: Calificación consensuada en una escala del 1 al 10 respecto a la gestión del material bibliográfico.

Lineamientos para el cálculo:

- a) Los expertos evaluadores analizarán 10 asignaturas para establecer la calidad bibliográfica.

Para la evaluación de este indicador se debe aplicar el formulario correspondiente.

- b) Cada parámetro: Pertinencia, Acervo y Gestión se revisa en la visita *in situ* y se evalúa sobre 10 puntos. El valor de 10 corresponde a la máxima calificación, mientras que 1 corresponde a la mínima calificación conforme a la escala señalada en el formulario correspondiente.
- c) Para la variable GES: En la visita *in situ* el comité verificará los procesos de solicitud, selección, adquisición, conservación y organización del material bibliográfico utilizado por la carrera.

Fuentes de información:

- Catálogo de los libros físicos y virtuales que constan en la bibliografía de cada asignatura existentes en la biblioteca de la carrera, facultad o UEP (incluye las bases de datos científicas contratadas).
- Convenios, contratos o documentos que evidencien el servicio y acceso a las bibliotecas virtuales y bases de datos.
- Documentación que evidencia la gestión para los procesos de solicitud, selección, adquisición, conservación y organización del material bibliográfico físico y digital correspondiente a la carrera.
- Sílabos o programas de asignaturas reportados a través del SIIES.

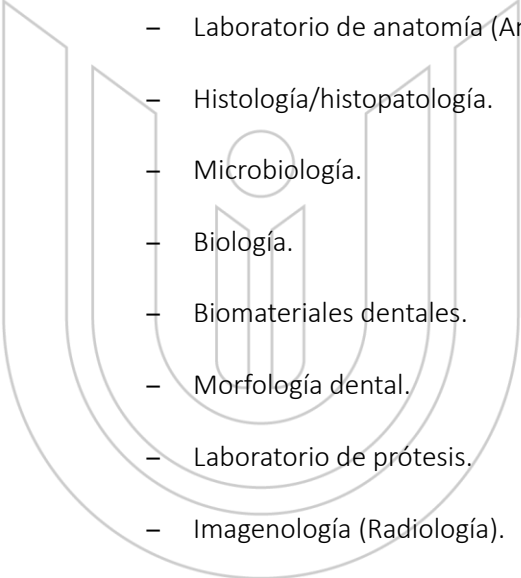
Subcriterio 4.3: Laboratorios y centros de simulación

Este subcriterio (Figura 5) evalúa los ambientes de aprendizaje utilizados para realizar las actividades en los escenarios de práctica o aplicadas de manera remota por los estudiantes. Se consideran que los ambientes se definen de acuerdo con el área de conocimiento de la carrera y que deben ser de manera general funcionales, debidamente equipados y con espacios/equipos suficientes en relación con el número de estudiantes, para garantizar el adecuado desarrollo de las actividades académicas planificadas.

La práctica preclínica desempeña un papel fundamental en la formación del odontólogo, ya que proporciona a los estudiantes la oportunidad de adquirir habilidades prácticas esenciales antes de enfrentarse a contextos reales.

Los ambientes de aprendizaje son los espacios destinados para que el estudiante ponga en práctica los conocimientos adquiridos en el aula, investigue, experimente y explore, con el apoyo de los profesores e investigadores de la institución. Es importante destacar que un mismo espacio físico puede ser compartido y utilizado para varios laboratorios.

Para la carrera de Odontología se consideran como fundamentales los siguientes laboratorios y centros de simulación o sus equivalentes:

- 
- Laboratorio de anatomía (Anfiteatro o laboratorio virtual).
 - Histología/histopatología.
 - Microbiología.
 - Biología.
 - Biomateriales dentales.
 - Morfología dental.
 - Laboratorio de prótesis.
 - Imagenología (Radiología).
 - Simulación clínica.

El subcriterio Laboratorios y centros de simulación se hace operativo a través de los siguientes indicadores:

- Funcionalidad.
- Equipamiento.
- Disponibilidad.

4.3.1 Indicador cuantitativo: Funcionalidad de laboratorios y centros de simulación

Período de evaluación: Visita *in situ*.

Estándar:

Las condiciones generales de los laboratorios y centros de simulación aseguran la protección tanto de los estudiantes como de los profesores durante las prácticas. Además, busca garantizar que el desarrollo de estas actividades cumpla con los objetivos establecidos; es decir, el indicador debe tener un valor de 10.

Descripción:

El indicador de funcionalidad de laboratorios y centros de simulación analiza las condiciones generales de los laboratorios para garantizar la seguridad de los estudiantes y profesores durante las prácticas, al mismo tiempo que garantiza que estas prácticas cumplan con sus objetivos establecidos. Es importante destacar que un mismo espacio físico puede ser compartido y utilizado para varios laboratorios.

Los laboratorios y centros de simulación cuentan con los siguientes parámetros:

- Normativas, reglamentos, procedimientos, guías, instructivos, manuales, que aseguren una práctica segura.
- Equipamiento de seguridad y bioseguridad que garantice ejecutar una práctica segura tanto para estudiantes como para profesores.
- Insumos de aseo necesarios que garanticen las condiciones adecuadas durante la ejecución de la práctica.
- Condiciones de aseo que permitan un espacio limpio previo la ejecución de las prácticas.
- Materiales o reactivos que se requieren para realizar las prácticas de laboratorio, los cuales deben estar almacenados en un lugar de uso exclusivo para este fin con la documentación respectiva de respaldo.
- La distribución en los laboratorios y centros de simulación está organizada en función del número de estudiantes. Se espera un espacio mínimo de 0,70 metros cuadrados por estudiante según el laboratorio.

- Adecuada iluminación (natural y artificial) que garantice las condiciones de visibilidad, ventilación a través de ventanas o sistema de aire acondicionado, tomas de energía eléctrica (110 y 220 W) que garantizan el funcionamiento de los equipos de laboratorio.
- Mobiliario adecuado para los estudiantes y profesores con el fin de garantizar la ejecución de la práctica de manera cómoda, sin la interferencia de elementos innecesarios en el laboratorio.
- Equipo audiovisual para la amplificación y proyección de imágenes que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje, con el fin de alcanzar los objetivos planificados en las prácticas.
- Listados de estudiantes y tutores, así como de los horarios de práctica por asignaturas.
- Responsable encargado de coordinar, supervisar y proveer a los profesores el material necesario para su práctica.

Fórmula de cálculo:

$$FUN = \frac{1}{NLC} \sum_{i=1}^{NLC} FUN_i$$

Donde:

FUN: Funcionalidad de laboratorios y centros de simulación.

NLC: Número de laboratorios y centros de simulación evaluados.

FUN_i : Valoración obtenida por el i -ésimo laboratorio y centro de simulación de acuerdo con el aspecto de funcionalidad, evaluada en una escala del 0 al 10.

Lineamientos para el cálculo:

- a) Para la evaluación de cada laboratorio y centro de simulación se debe aplicar el formulario correspondiente, en la cual se indican los ítems a evaluar según las necesidades específicas.
- b) Los parámetros establecidos en el formulario se revisan en la visita *in situ*, cada ítem por laboratorio y centro de simulación se valora entre 0 y 1. Posteriormente, se realiza un promedio de las valoraciones de todos los ítems y se multiplica por 10, para obtener la valoración por laboratorio o centro de simulación.

- c) La valoración de 10 corresponde a la máxima calificación cuando el laboratorio y centro de simulación cumple con todos los aspectos evaluados, mientras que 0 corresponde a la calificación mínima.
- d) Se deben evaluar como mínimo los **nueve** laboratorios detallados en el Subcriterio 4.3: Laboratorios y centros de simulación, los cuales son fundamentales en la carrera de Odontología.

Fuente de información:

- Lista certificada de laboratorios y centros de simulación de la carrera.
- Normativas, reglamentos, procedimientos (en el procedimiento debe establecer el manejo de desechos, con la señalética correspondiente de acuerdo con las normas técnicas del Ministerio de Salud Pública - MSP), guías, instructivos, manuales de los usuarios de laboratorios y centros de simulación, que aseguren una práctica segura.
- Horario y listados de estudiantes y profesores por práctica.
- Registro de prácticas realizadas.
- Inventario de software y programas especializados.
- Documentación sobre la designación del responsable académico de cada laboratorio y centros de simulación.
- Documentación donde consta las actividades del responsable académico.
- Simuladores virtuales (software) para la ejecución de las prácticas de laboratorio, en caso de tenerlo (se verificará *in situ*).

4.3.2 Indicador cuantitativo: Equipamiento de laboratorios y centros de simulación

Período de evaluación: Visita *in situ*.

Estándar:

*Todos los laboratorios y centros de simulación cuentan con el **equipamiento básico**, el cual debe ser **funcional** y contar con el respectivo **plan de mantenimiento**, a fin de cumplir con los objetivos establecidos en las prácticas; es decir, el indicador debe tener un valor de 10.*

Descripción:

Este indicador evalúa el equipamiento básico de los laboratorios y centros de simulación pertenecientes a la carrera, evaluando su condición para garantizar la seguridad de los estudiantes y profesores durante las prácticas, y garantizar que estas actividades cumplan con los objetivos establecidos.

Es importante que cada laboratorio y centro de simulación cuente, al menos, con el equipamiento básico para su funcionamiento adecuado en la ejecución de las prácticas de los estudiantes. El cual debe ser funcional y suficiente para el número de estudiantes previstos por práctica, y contar con el plan de mantenimiento y reportes de su cumplimiento.

Se destaca que un mismo espacio físico puede ser y utilizado para varios laboratorios.

Fórmula de cálculo:

$$EQ = \frac{1}{NLC} \sum_{i=1}^{NLC} EQ_i$$

Donde:

EQ: Equipamiento de laboratorios y centros de simulación.

NLC: Número de laboratorios y centros de simulación evaluados.

EQ_i: Valoración obtenida por el i-ésimo laboratorio y centro de simulación, de acuerdo con el aspecto de equipamiento, evaluado en una escala del 0 al 10.

Lineamientos para el cálculo:

- a) Para la evaluación de cada laboratorio y centro de simulación se debe aplicar el formulario correspondiente. Cada parámetro del formulario se revisa en la visita *in situ*, en función del equipamiento en cuanto a: existencia, funcionamiento y plan de mantenimiento.
- b) Cada ítem por laboratorio y centro de simulación se valora entre 0 y 1. Posteriormente, se realiza un promedio de las valoraciones de todos los ítems y se multiplica por 10, para obtener la valoración por laboratorio o centro de simulación.
- c) La valoración de 10 corresponde a la máxima calificación cuando el laboratorio y centro de simulación cumple con todos los aspectos evaluados, mientras que 0 corresponde a la calificación mínima.
- d) Se deben evaluar como mínimo los nueve laboratorios detallados en el Subcriterio 4.3: Laboratorios y centros de simulación, los cuales son fundamentales en la carrera de Odontología.

Fuentes de información:

- Inventario actualizado de equipos, materiales, repuestos y accesorios de los laboratorios y centros de simulación de la carrera.
- Plan de mantenimiento y registros de su cumplimiento correspondientes a los equipos de cada laboratorio y centro de simulación.
- Documentación que evidencie el seguimiento y mantenimiento del equipamiento.

4.3.3 Indicador cuantitativo: Disponibilidad de laboratorios y centros de simulación

Período de evaluación: Visita *in situ*.

Estándar:

La capacidad instalada en todos los laboratorios y centros de simulación está disponible y es suficiente en relación con el número de estudiantes y sesiones de prácticas realizadas; es decir, el indicador debe tener un valor de 10.

Descripción:

El indicador permite evaluar la capacidad instalada de los laboratorios y centros de simulación, en términos de disponibilidad y suficiencia, en función del número de estudiantes matriculados en la asignatura en el periodo de evaluación, el número de espacios disponibles para el estudiante en el laboratorio y el número de sesiones de prácticas realizadas.

Fórmula de cálculo:

$$DIS = \frac{1}{NLC} \sum_{i=1}^{NLC} DIS_i$$

Donde:

DIS: Disponibilidad de laboratorios y centros de simulación.

NLC: Número de laboratorios y centros de simulación evaluados.

DIS_i: Valoración obtenida por el i-ésimo laboratorio y centro de simulación, de acuerdo con el aspecto de disponibilidad, evaluado en función del número de estudiantes, puestos disponibles y sesiones programadas, en una escala del 0 al 10.

Lineamientos para el cálculo:

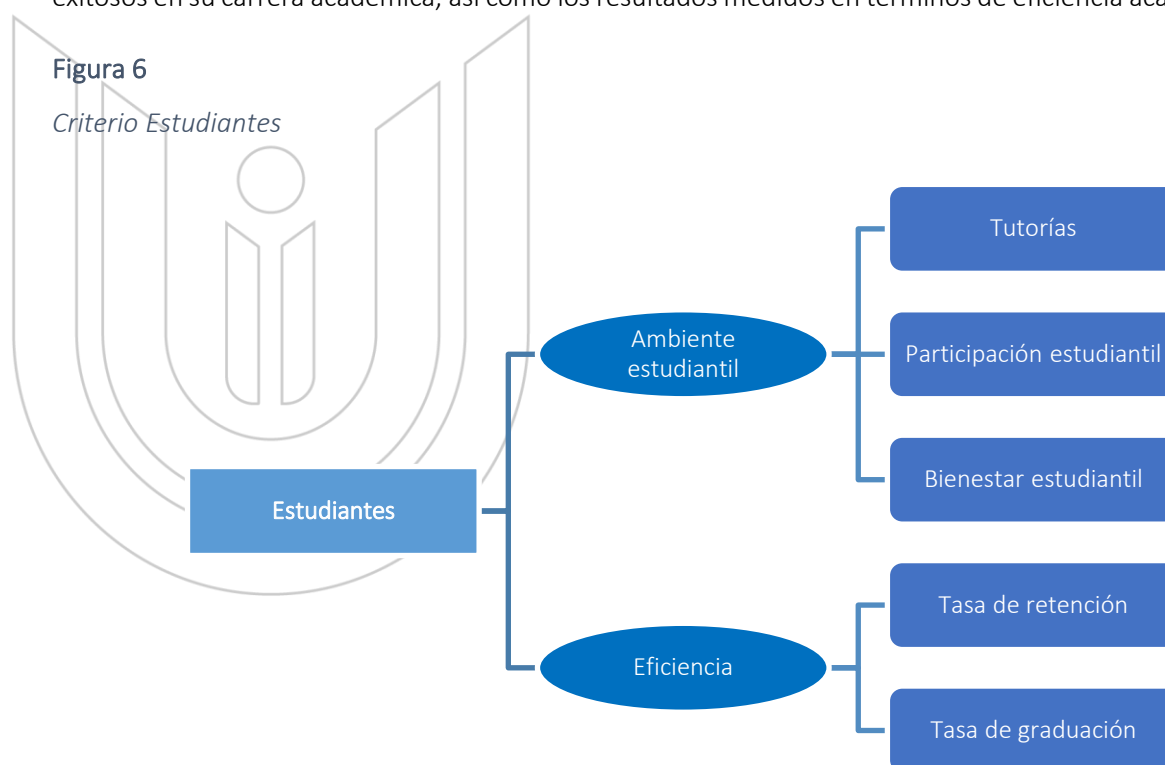
- Para la evaluación de la disponibilidad en cada laboratorio y centro de simulación se aplica el formulario correspondiente. Se verificará la relación entre el número de estudiantes matriculados en la asignatura que realizan prácticas en los laboratorios y centros de simulación en el periodo de evaluación, el número de espacios disponibles para el estudiante en el laboratorio por el número de sesiones de prácticas realizadas, dando un puntaje entre 0 y 1.
- La valoración de 10 corresponde a la máxima calificación por laboratorio y centro de simulación, mientras que 0 corresponde a la mínima calificación.
- Se deben evaluar como mínimo los nueve laboratorios detallados en el Subcriterio 4.3: Laboratorios y centros de simulación, los cuales son fundamentales en la carrera de Odontología.

Fuentes de información:

- Listado de asignaturas con los respectivos laboratorios y centros de simulación donde realizan prácticas los estudiantes de la carrera.
- Plan de uso de los laboratorios por asignatura (número de estudiantes por práctica).
- Estudiantes matriculados, reportados a través de SIIES.

Criterio 5: Estudiantes

El criterio Estudiantes (Figura 6) considera las políticas y acciones emprendidas por la carrera para garantizar y promover condiciones adecuadas que permitan a los estudiantes alcanzar resultados exitosos en su carrera académica, así como los resultados medidos en términos de eficiencia académica.



Subcriterio 5.1: Ambiente estudiantil

Este subcriterio (Figura 6) evalúa el conjunto de políticas, procedimientos y estrategias que devienen en los programas, actividades y normativas de la participación estudiantil en la carrera en el marco de los procesos establecidos por las normativas vigentes del sistema. Los indicadores incluidos en este subcriterio representan mecanismos para contribuir a mejorar el desempeño de los estudiantes.

La participación estudiantil en la educación superior es esencial para una formación integral, ya que los estudiantes no solo adquieren conocimientos, sino que también se convierten en agentes activos de su aprendizaje. Esto se refleja en su involucramiento en actividades extracurriculares, toma de decisiones académicas y colaboración con profesores y administradores. Esta participación promueve habilidades de liderazgo, trabajo en equipo y ciudadanía activa, enriqueciendo así la experiencia estudiantil y fortaleciendo a la comunidad universitaria.

En definitiva, la participación estudiantil responde al ejercicio de los derechos y deberes estudiantiles que implica una postura activa en los procesos académicos de la carrera y en otras actividades complementarias que aportan a su formación integral.

La definición de las condiciones necesarias para que la institución garantice un adecuado desempeño de los estudiantes se hace operativa a través de los indicadores:

- Tutorías.
- Participación estudiantil.
- Bienestar estudiantil.

5.1.1 Indicador cualitativo: Tutorías

Período de evaluación: Corresponde a los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

La carrera evidencia su compromiso de proporcionar orientación y apoyo académico constante a los estudiantes, a través de actividades de tutorías y seguimiento, ya sea de forma presencial o en plataformas virtuales. Además, la entidad a cargo verifica que los objetivos de estas actividades de tutoría se cumplan mediante un proceso de seguimiento y evaluación.

Descripción:

Este indicador evalúa que la carrera asigne y de seguimiento a las tutorías ejecutadas por los profesores a los estudiantes. Las tutorías son las actividades de carácter formativo que tienen por objetivo brindar apoyo y orientación individualizada a los estudiantes permitiéndoles abordar desafíos académicos, mejorar su desempeño y alcanzar sus metas educativas.

Según Crisp y Cruz (Cisp & Cruz , 2009) la eficacia de las tutorías académicas se observa en el mejor rendimiento estudiantil y la retención de los estudiantes en la educación superior. La tutoría académica promueve un ambiente de aprendizaje más inclusivo y personalizado, lo que contribuye al éxito de los estudiantes en su trayectoria académica.

Elementos fundamentales:

1. La carrera tiene un sistema de tutorías normado y aprobado por las instancias pertinentes, con instrumentos y procedimientos que se utilizan para este fin.
2. Los profesores tienen en su distribución horaria actividades de tutoría con los estudiantes de la carrera.
3. Las tutorías en la carrera se desarrollan en forma presencial o virtual, con instrumentos pertinentes a los escenarios mencionados y pueden ser individuales o grupales en función de las necesidades académicas y personales de los estudiantes.
4. La instancia responsable en la carrera verifica el cumplimiento de los objetivos de las tutorías a través del seguimiento y evaluación de estas actividades.
5. La instancia responsable valora el impacto de las tutorías a través de la mejora del desempeño académico del estudiante.

Fuentes de información:

- Documentación que evidencie el sistema de tutorías y los instrumentos y procedimientos empleados para este fin.
- Planificación y designación de actividades de tutoría a los profesores.

- Distributivos de carga horaria docente.
- Registros de tutorías realizadas.
- Documentación que evidencie los instrumentos utilizados en entornos presencial o virtual para las tutorías que desarrolla la carrera.
- Documentación que evidencie el seguimiento y evaluación de las actividades de tutoría por parte de la instancia responsable.
- Documento que evidencie el impacto de las actividades de tutoría con relación a la mejora del desempeño del estudiante.
- La carrera podrá presentar las evidencias que considere pertinentes para sustentar el cumplimiento del estándar y los elementos fundamentales.

5.1.2 Indicador cualitativo: Participación estudiantil

Período de evaluación: Corresponde a los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

La carrera evidencia su respaldo y estímulo a la involucración activa de los estudiantes en los procedimientos de evaluación y acreditación de la carrera.

Descripción:

Este indicador evalúa la participación de los estudiantes en las diferentes etapas de los procesos de evaluación y acreditación de la carrera.

La participación de los estudiantes en los procesos de acreditación de carreras resulta crucial para asegurar una evaluación completa y equitativa de la calidad educativa, su rol en este proceso es fundamental, dado que son quienes viven de cerca la dinámica educativa.

El aporte de los estudiantes ofrece una perspectiva única al proporcionar retroalimentación sobre la calidad de la enseñanza, la pertinencia de los programas, la infraestructura y la experiencia de aprendizaje en general. Esta inclusión estudiantil contribuye a realizar una evaluación más objetiva;

también, promueve su compromiso con la calidad educativa y les permite influir en la mejora continua de sus propias experiencias de aprendizaje.

Elementos fundamentales:

1. La carrera ha definido mecanismos y procedimientos para la participación de los estudiantes en los procesos de autoevaluación y evaluación externa.
2. Los resultados de los procesos de autoevaluación en los que participan activamente los estudiantes son analizados e incluidos en los planes tendientes a la mejora continua de la carrera.
3. La carrera cuenta con un proceso para gestionar las iniciativas y propuestas de la comunidad académica sobre los procesos de evaluación y acreditación de la carrera.

Fuentes de información:

- Normativa interna vigente sobre la participación estudiantil en el proceso de evaluación y acreditación de la carrera.
- Documentación que evidencie la participación de los estudiantes en el proceso de evaluación y acreditación de la carrera.
- Resoluciones de las autoridades de la carrera/UEP en relación con la participación estudiantil en los procesos de autoevaluación y evaluación externa.
- Documentación que evidencie las designaciones de los estudiantes representantes de la carrera para la participación en los procesos de autoevaluación y evaluación externa.
- Documentación que evidencie que las iniciativas y propuestas de la comunidad académica han sido consideradas en los procesos y estrategias de mejora de la carrera.
- La carrera podrá presentar las evidencias que considere pertinentes para sustentar el cumplimiento del estándar y los elementos fundamentales.

5.1.3 Indicador cualitativo: Bienestar estudiantil

Período de evaluación: Corresponde a los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

La carrera promueve la ejecución y seguimiento de las políticas de bienestar estudiantil que garanticen el acceso de sus estudiantes a los servicios en el marco de la normativa vigente.

Descripción:

Este indicador evalúa que los estudiantes de la carrera se beneficien de una política integral de bienestar estudiantil, la cual considera el conjunto de servicios previstos para atender las necesidades de los estudiantes, con enfoque social, dentro de un ambiente que contribuya a una sana convivencia en comunidad; a través de programas y acciones específicas, debidamente planificadas y organizadas, para contribuir a la calidad de vida estudiantil.

De acuerdo con el artículo 86 de la LOES (Asamblea Nacional, 2010):

Las instituciones de educación superior mantendrán una unidad administrativa de bienestar destinada a promover los derechos de los distintos estamentos de la comunidad académica, y desarrollará procesos de orientación vocacional y profesional, además de obtención de créditos, estímulos, ayudas económicas y becas, y ofrecerá servicios asistenciales que se determinen en las normativas de cada institución. Entre sus atribuciones, están:

- a) Promover un ambiente de respeto a los derechos y a la integridad física, psicológica y sexual de toda la comunidad universitaria;
- b) Promover un ambiente libre de todas las formas de acoso y violencia;
- c) Brindar asistencia a quienes demanden por violaciones de estos derechos;
- d) Formular e implementar políticas, programas y proyectos para la prevención y atención emergente a las víctimas de delitos sexuales. La unidad de bienestar estudiantil, a través del representante legal de la institución de educación superior, presentará o iniciará las

acciones administrativas y judiciales que correspondan por los hechos que hubieren llegado a su conocimiento;

- e) Implementar programas y proyectos de información, prevención y control del uso de drogas, bebidas alcohólicas, cigarrillos y derivados del tabaco;
- f) Coordinar con los organismos competentes para el tratamiento y rehabilitación de las adicciones en el marco del plan nacional sobre drogas;
- g) Generar proyectos y programas para atender las necesidades educativas especiales de población que así lo requiera, como es el caso de personas con discapacidad;
- h) Generar proyectos y programas para promover la integración de población históricamente excluida y discriminada;
- i) Promover la convivencia intercultural; y,
- j) Implementar espacios de cuidado y bienestar infantil para las hijas e hijos de las y los estudiantes de la institución.
- k) Las instituciones de educación superior destinarán el personal y los recursos necesarios para el fortalecimiento de esta Unidad.

Elementos fundamentales:

1. La carrera mantiene un trabajo coordinado y organizado con la unidad o dirección de la UEP responsable del bienestar estudiantil.
2. La carrera y/o la unidad de bienestar estudiantil aplica la política integral de bienestar estudiantil, que considera aspectos, tales como: cuotas, becas y ayudas económicas, orientación vocacional y profesional, servicios asistenciales de acuerdo con la normativa de la institución, discriminación positiva, entre otros.
3. Los estudiantes de la carrera acceden con facilidad a los servicios de bienestar estudiantil en correspondencia con la normativa vigente de la UEP.

4. Los estudiantes de la carrera son beneficiarios de los servicios de bienestar estudiantil en correspondencia con la normativa vigente de bienestar estudiantil, de las políticas de acción afirmativa y de sus necesidades.
5. La unidad o dirección de bienestar estudiantil presenta un registro de los estudiantes que utilizan los servicios de bienestar estudiantil.
6. La unidad o dirección de bienestar estudiantil diseña, promueve y ejecuta proyectos en función de las necesidades de los estudiantes de la carrera.
7. La unidad o dirección de bienestar estudiantil hace seguimiento de los estudiantes de la carrera en función de las actividades, servicios o proyectos que mantiene esta unidad para su bienestar.
8. La unidad o dirección de bienestar estudiantil conoce, deriva, trata y hace seguimiento de los estudiantes de la carrera víctimas de acoso, maltrato físico, psicológico o sexual.
9. La unidad o dirección de bienestar estudiantil ejecuta programas y proyectos sobre problemas de adicciones y da seguimiento a estudiantes de la carrera con estos problemas.
10. Los estudiantes de la carrera están satisfechos con los servicios de bienestar estudiantil y programas o proyectos que mantiene esta unidad.

Fuentes de información:

- Normativa vigente de bienestar estudiantil.
- Normativa vigente respecto a las políticas de acción afirmativa.
- Listado de estudiantes beneficiarios especificando el tipo de beneficio.
- Comprobación de los beneficios otorgados.
- Visita a los servicios médicos, odontológicos y psicológicos existentes.
- Proyectos y seguimiento de programas.
- La carrera podrá presentar las evidencias que considere pertinentes para sustentar el cumplimiento del estándar y los elementos fundamentales.

Subcriterio 5.2: Eficiencia

Este subcriterio (Figura 6) evalúa las condiciones para garantizar que los estudiantes permanezcan y finalicen sus estudios, sin que se produzcan niveles significativos de deserción, desgranamiento o repitencia.

La eficiencia académica de la institución de educación superior es, entre otras cosas, el resultado del desempeño de los estudiantes a través de la selección de cohortes definidas para el período de evaluación de cada indicador, comparándolas con el período establecido para cada carrera o programa. Por lo tanto, se consideran los porcentajes de retención y graduación.

Los indicadores que miden estos resultados son:

- Tasa de retención.
- Tasa de graduación.

5.2.1 Indicador cuantitativo: Tasa de retención

Período de evaluación: El período se determina por la definición de las cohortes.

Estándar:

La carrera debe implementar procesos académicos que garanticen la permanencia de los estudiantes en los primeros años; por tal razón, el porcentaje de retención mínimo esperado es de 75%.

Descripción:

La retención se la define como la capacidad que tienen las UEP en que los estudiantes continúen matriculados y sigan cursando sus estudios donde además logren culminar con éxito su carrera universitaria en el tiempo establecido. También, se la conoce como la persistencia estudiantil hasta terminar el programa de estudios (Guevara, 2012).

Esta métrica es fundamental en la evaluación de la calidad de la educación superior, ya que una tasa de retención alta generalmente indica que la institución brinda un entorno de aprendizaje efectivo y un sólido apoyo estudiantil.

Este indicador evalúa la proporción de los estudiantes que fueron matriculados en el primer nivel de la carrera cuatro períodos académicos concluidos antes del inicio del proceso de evaluación y que se encuentran matriculados en el último período académico concluido. Para el análisis no se considerarán estudiantes que hayan convalidado, repetido créditos y anulado la matrícula.

Esta tasa mide la retención de estudiantes de una misma cohorte. Por lo tanto, deberá definir primero las cohortes que deben ser reportadas en el SIIES, en el caso de que no conste esta información en el sistema.

Fórmula de cálculo:

$$TR = 100 \times \frac{TEMU}{TEMP}$$

Donde:

TR: Tasa de retención.

TEMU: Total de estudiantes matriculados en la carrera en el último período académico concluido antes del inicio del proceso de evaluación y que pertenecen a la cohorte definida para este indicador.

TEMP: Total de estudiantes que fueron matriculados en el primer nivel de la carrera dos años antes, de acuerdo con la cohorte definida para este indicador.

Lineamientos para el cálculo:

- Para el cálculo de este indicador se consideran a los estudiantes reportados en el SIIES, de acuerdo con la cohorte definida.
- Para el cálculo no se considerarán estudiantes que hayan convalidado o repetido créditos.
- Con la carrera se definirán las cohortes que deben ser reportadas en el SIIES, en caso de que no conste esta información en el sistema.

Fuentes de información:

- Estudiantes reportados por la carrera en el SIIES, matriculados en el último período académico concluido antes del inicio del proceso de evaluación.

- Estudiantes reportados por la carrera en el SIIES, que fueron admitidos al primer nivel de la carrera dos años antes.

5.2.2 Indicador cuantitativo: Tasa de graduación

Período de evaluación: El período se determina por la definición de las cohortes.

Estándar:

Los procesos de docencia, investigación y vinculación permiten lograr eficiencia en la tasa de graduación de sus estudiantes. Por lo tanto, la tasa mínima de graduación esperada es del 70%.

Descripción:

La tasa de graduación es el porcentaje que expresa la relación del número de estudiantes graduados respecto al número de estudiantes que iniciaron la carrera en una misma cohorte. Este indicador mide la eficiencia de las cohortes de estudiantes que han cumplido sus plazos académicos y normativos para titularse, no se consideran estudiantes que hayan convalidado estudios (CES, 2023).

Fórmula de cálculo:

$$TG = 100 \times \frac{TEG}{TEC}$$

Donde:

TG: Tasa de graduación.

TEG: Total de estudiantes graduados de las cohortes definidas.

TEC: Total de estudiantes que ingresaron en las cohortes definidas.

Lineamientos para el cálculo:

- Para definir la cohorte para el cálculo de este indicador se deberá tomar en cuenta los siguientes escenarios:
 - En el caso de las carreras que tengan como requisito para la titulación la realización de una tesis se considerará la cohorte que inició, de acuerdo con la duración de la carrera, más tres períodos académicos, por ejemplo: la carrera dura 10 semestres, entonces

se considera la cohorte que inició 13 semestres académicos o 6 años y medio antes del inicio del proceso de evaluación.

- Para las carreras que no exijan este requisito se considerará la cohorte, según la duración de la carrera, más un período académico, por ejemplo: tomando el mismo caso anterior, la carrera dura 10 semestres, se considera la cohorte que inició 11 semestres académicos o 5 años y medio antes del inicio del proceso de evaluación.

b) Como fecha límite de grado es la fecha de finalización del último período académico concluido antes del inicio del proceso de evaluación.

c) En caso de existir varios tipos de matrículas, se considerará la sumatoria de los estudiantes que ingresaron en la cohorte definida.

d) No se considerarán los estudiantes que ingresaron de otras carreras, a excepción de quienes hayan sido admitidos al primer período académico de la carrera, ya que entonces forman parte de una cohorte y por tanto se los toma en cuenta para el cálculo de la tasa.

Fuentes de información:

- Estudiantes graduados de la cohorte evaluada, reportados por la carrera en el SIIES.
- Estudiantes que ingresaron a primer nivel en la cohorte evaluada, reportados por la carrera en el SIIES.

Criterio 6: Prácticas preprofesionales

Este criterio (Figura 7) considera de qué manera las Prácticas Preprofesionales (PP) son ejecutadas dentro de las Unidades de Atención Odontológica (UAO), centro o clínica, que bien puede ser propia de la UEP, alquilada o cedida. Además, considera si las prácticas son supervisadas para consolidar los resultados de aprendizaje establecidos en los perfiles de egreso. En este sentido, no se incluye a las prácticas de observación tutorada que forman parte de las prácticas formativas.

Las prácticas preprofesionales en las carreras de tercer nivel representan un puente vital entre la teoría académica y el mundo profesional real. Estas experiencias ofrecen a los estudiantes la

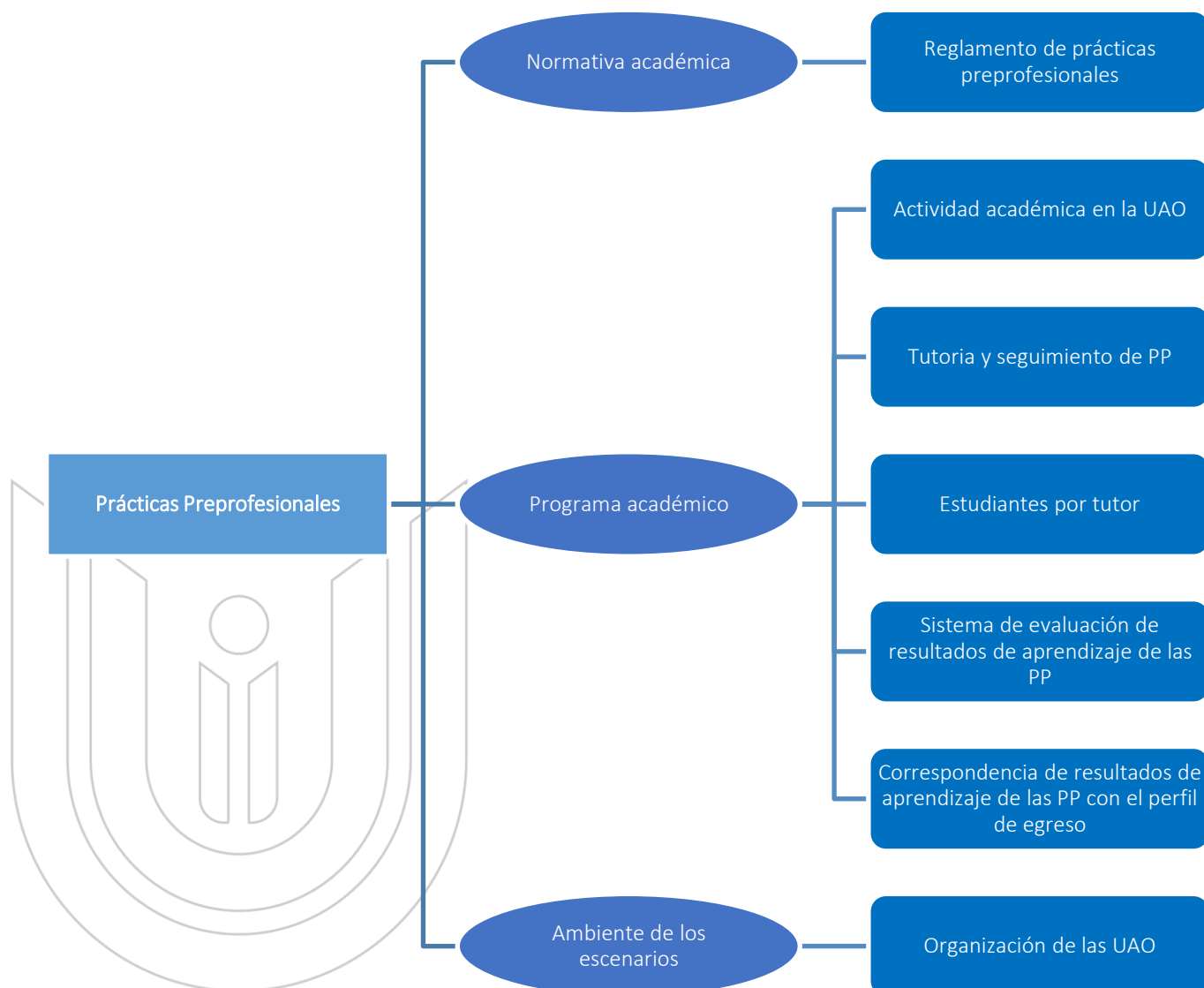
oportunidad de trascender las aulas y los libros de texto para enfrentarse a situaciones reales en entornos diversos. Los estudiantes se ven desafiados a aplicar sus conocimientos y desarrollar competencias profesionales que les permite comprender la complejidad de sus campos de estudio y ganar una visión más completa de las implicaciones de sus futuras carreras. Según el artículo 42 del Reglamento de Régimen Académico:

Las prácticas preprofesionales en las carreras de tercer nivel son actividades de aprendizaje orientadas a la aplicación de conocimientos y/o al desarrollo de competencias profesionales. Estas prácticas se realizarán en entornos organizacionales, institucionales, empresariales, comunitarios u otros relacionados al ámbito profesional de la carrera, públicos o privados, nacionales o internacionales (CES, 2022).

Las prácticas preprofesionales también fomentan la adquisición de habilidades blandas esenciales, como la comunicación efectiva, el trabajo en equipo, la toma de decisiones y la resolución de problemas. Los estudiantes aprenden a adaptarse a entornos cambiantes y a interactuar con una variedad de personas. Estas experiencias no solo enriquecen su formación académica, sino que también los preparan para convertirse en profesionales altamente competentes y conscientes de la importancia de contribuir a la sociedad.

Figura 7

Criterio Prácticas preprofesionales



Subcriterio 6.1: Normativa académica

El subcriterio Normativa académica (Figura 7) evalúa si existen políticas, reglamentos, procedimientos y/o instructivos que garanticen un proceso de formación teórico- práctico para asegurar la consolidación de habilidades, destrezas, actitudes y valores durante la formación del estudiante. Se evalúa a través del siguiente indicador:

- Reglamento de prácticas preprofesionales.

6.1.1 Indicador cualitativo: Reglamento de prácticas preprofesionales

Período de evaluación: Corresponde a los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

La carrera cuenta con políticas, reglamentos, procedimientos o instructivos ejecutados y socializados, que establecen los mecanismos para la planificación, ejecución, control y medición de las prácticas.

Descripción:

Un adecuado reglamento para PP establece las normas y directrices que los estudiantes deben seguir al realizar sus prácticas clínicas, asegurando así la seguridad y la calidad de la atención al paciente. Además, proporciona un marco ético y profesional que guía el comportamiento de los estudiantes en situaciones reales de atención odontológica. La importancia radica, en que, prepara a los futuros odontólogos para su futura práctica profesional, promoviendo estándares de excelencia, ética y responsabilidad. Además, contribuye a la transparencia y rendición de cuentas en la formación de los estudiantes, garantizando que cumplan con los requisitos y estándares académicos necesarios para su desarrollo como profesionales de la Odontología.

En última instancia, establece un marco normativo que promueve la formación integral y el desarrollo de profesionales competentes y éticos en el campo de la Odontología.

Elementos fundamentales:

1. La carrera cuenta con políticas institucionales y aplica el reglamento y/o instructivo para PP.
2. La carrera planifica, ejecuta, monitorea y evalúa las actividades de los estudiantes en las UAO, con base al reglamento y/o instructivo definido para el efecto.
3. El Reglamento y/o instructivo para PP de la carrera ha sido difundido en forma efectiva a sus tutores y estudiantes para guiar la práctica preprofesional.

Fuentes de información:

- Documentación de políticas, reglamentos y/o instructivos para PP.
- Documentación que evidencie la difusión de las políticas, reglamentos, procedimientos o instructivos para PP.
- La carrera podrá presentar las evidencias que considere pertinentes para sustentar el cumplimiento del estándar y los elementos fundamentales.

Subcriterio 6.2: Programa académico

El subcriterio Programa académico de las prácticas (Figura 7) evalúa la calidad de los resultados de aprendizaje que se obtienen al concluir la práctica preprofesional, este corresponde a la planificación integral que orienta y guía la ejecución y evaluación de las actividades de la práctica preprofesional.

El programa académico de prácticas preprofesionales de Odontología debe implementarse de manera que las actividades en la UAO aseguren una transición exitosa a la práctica para los estudiantes.

Este subcriterio se evalúa a través de los siguientes indicadores:

- Actividad académica en la UAO.
- Tutoría y seguimiento de PP.
- Estudiantes por tutor.
- Sistema de evaluación de resultado de aprendizaje de las PP.
- Correspondencia de resultados de aprendizaje de las PP con el perfil de egreso.

6.2.1 Indicador cualitativo: Actividad académica en la UAO

Período de evaluación: Corresponde a los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

La carrera cuenta con actividades académicas programadas, ejecutadas y socializadas periódicamente entre estudiantes y tutores en las UAO. Todos los estudiantes según el ciclo correspondiente realizan prácticas preprofesionales en las UAO.

Descripción:

Las UAO son espacios fundamentales en la formación de los estudiantes, donde se llevan a cabo diversas actividades académicas. Estos centros ofrecen un entorno clínico real donde los estudiantes pueden aplicar los conocimientos teóricos, adquiridos en el aula, en situaciones prácticas. Las actividades académicas incluyen la atención directa a los pacientes bajo supervisión de los profesores/tutores, lo que permite a los estudiantes desarrollar habilidades clínicas y destrezas técnicas, que promueven un aprendizaje significativo para la formación de odontólogos competentes, brindando a los estudiantes la oportunidad de desarrollar las habilidades necesarias para una futura práctica profesional exitosa en el campo Odontológico.

Respecto al lugar donde se ejecutan las PP el Reglamento de Régimen Académico cita:

Las prácticas preprofesionales pueden realizarse dentro o fuera de la IES, siempre que sean de carácter formativo y supongan la aplicación o integración de conocimientos o competencias profesionales desarrollados a lo largo del proceso de enseñanza- aprendizaje. La institución receptora emitirá un informe periódico o final sobre la ejecución de las prácticas. Cuando las prácticas sean académicas, estas requerirán de un responsable, para lo cual la IES mantendrá un convenio u otros instrumentos con la entidad receptora.

Además, según lo mencionado en el artículo 43, literal a) *ibidem* “Para las prácticas laborales se deberá contar con un mínimo de 240 horas” (CES, 2023).

Lo fundamental es que las PP sean de naturaleza formativa y requieran la aplicación o integración de los conocimientos y competencias profesionales para que los estudiantes tengan una experiencia significativa y enriquecedora.

Elementos fundamentales:

1. La carrera cuenta con un responsable de la UAO designado mediante documento oficial, el cual establece las responsabilidades y obligaciones del responsable en relación con la gestión y supervisión de las UAO.
2. Las PP deben estar correctamente planificadas según el ciclo académico y el detalle de las actividades que deben cumplir los estudiantes según el nivel de formación, estas actividades deben ser socializadas periódicamente entre los estudiantes y tutores.
3. La carrera lleva un registro de las PP respecto: a los estudiantes que realizan las prácticas preprofesionales, las actividades que realizan, así como el número de horas, durante un periodo específico, ya sea mensual, semestral o anual; el cual debe estar firmado por el responsable de la UAO.

Fuentes de información:

- Documento que contenga la planificación académica periódica firmada por el responsable de las PP de la carrera.
- Contrato, nombramiento, acción de personal o documento equivalente donde se le designa como responsable de las PP de la carrera.
- Documento que contenga el reporte mensual, semestral o anual de las actividades académicas y número de horas ejecutadas por los estudiantes en las UAO, y firmados por el responsable de esta.
- La carrera podrá presentar las evidencias que considere pertinentes para sustentar el cumplimiento del estándar y los elementos fundamentales.

6.2.2 Indicador cualitativo: Tutoría y seguimiento de PP

Período de evaluación: Corresponde a los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

La carrera dispone de un sistema normativo para brindar tutoría y supervisar las prácticas preprofesionales, asegurando que estas actividades se lleven a cabo de manera organizada bajo la dirección de un responsable debidamente designado. El seguimiento de las prácticas preprofesionales permite tomar decisiones y retroalimentar acciones de mejora para la carrera.

Descripción:

La práctica preprofesional es vital en el ámbito de la educación superior, ya que gracias a esta los estudiantes pueden poner en evidencia los conocimientos adquiridos en las aulas y así alcanzar los desempeños auténticos. Por lo tanto, se requiere establecer procedimientos concretos para una planificación efectiva de la práctica, de modo que se establezca un proceso integral de orientación, supervisión y evaluación. Esto posibilitará la creación de oportunidades para la retroalimentación, incluso en situaciones de error, contribuyendo al desarrollo del estudiante hacia su futura profesión (Rodríguez, 2022).

Estos procesos brindan un acompañamiento cercano a los estudiantes durante su participación en escenarios reales de atención odontológica. Los tutores, generalmente profesionales especialistas, guían a los estudiantes, asegurándose de que apliquen los conocimientos teóricos en situaciones prácticas y adquieran habilidades clínicas adecuadas. Además, el seguimiento permite detectar áreas de mejora, proporcionando retroalimentación constante y contribuyendo a un aprendizaje significativo (Rodríguez, 2022).

Elementos fundamentales:

1. La carrera cuenta con políticas y procedimientos para la tutoría y seguimiento de las prácticas preprofesionales.
2. La carrera dispone de mecanismos para realizar las tutorías por parte de los profesores de las actividades ejecutadas por los estudiantes.
3. El seguimiento de las actividades de prácticas preprofesionales permite su retroalimentación y la toma de decisiones de mejora.

4. Las tutorías y supervisión de las prácticas preprofesionales se llevan a cabo de manera organizada bajo la dirección de un responsable debidamente designado.
5. Los tutores de la PP deben ser especialistas del área en el cual se encuentra tutorando la práctica preprofesional.

Fuentes de información:

- Documento que incluya las directrices, procesos y otros documentos relacionados, que describan cómo se realiza las tutorías y el seguimiento de las prácticas preprofesionales.
- Un informe que refleje el seguimiento de las prácticas preprofesionales ejecutadas en las UAO, validado mediante la firma del responsable de estas.
- Designación del responsable de las UAO.
- Documento que evidencie las acciones de mejora producto de las tutorías y seguimiento de las actividades de prácticas preprofesionales.
- Registro de título de cuarto nivel avalado por la SENESCYT.
- La carrera podrá presentar las evidencias que considere pertinentes para sustentar el cumplimiento del estándar y los elementos fundamentales.

6.2.3 Indicador cualitativo: Estudiantes por tutor

Período de evaluación: Corresponde a los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

La relación entre el número de docentes/tutores y los estudiantes participantes en las prácticas preprofesionales constituye un factor que contribuye a la enseñanza y supervisión apropiada de la atención proporcionada en las UAO.

Descripción:

Este indicador evalúa la relación entre el número de estudiantes que se encuentran realizando la PP y el número de docentes/tutores encargados de dar seguimiento a los estudiantes en la PP.

Se reconocen como actividades del tutor de prácticas preprofesionales, a la orientación académica brindada al estudiante durante la ejecución de las prácticas preprofesionales en las UAO.

La interacción académica y profesional adecuada depende también de la relación entre el estudiante y el tutor. El propósito de garantizar las condiciones de la práctica radica en evaluar la excelencia educativa en la experiencia de formación y en la consecución de los resultados de aprendizaje, que engloban conocimientos, competencias y habilidades, obtenidos a través de la práctica.

Elementos fundamentales:

1. La relación entre el número de estudiantes que realizan PP y el número de docentes/tutores designados a los distintos servicios de la UAO según su distributivo académico debe ser de 10 estudiantes por cada tutor.
2. La relación que hace referencia el elemento fundamental anterior contribuye a lograr una enseñanza efectiva y una supervisión apropiada de la atención proporcionada en las UAO.

Fuentes de información:

- Lista aprobada de estudiantes que se encuentran realizando la PP en el periodo de evaluación.
- Lista de los profesores-tutores contratados asignados para la práctica PP en el periodo de evaluación.
- Documentación que evidencie la realización de las tutorías a los estudiantes que realizan PP; así como, el seguimiento y evaluación de estas.
- La carrera podrá presentar las evidencias que considere pertinentes para sustentar el cumplimiento del estándar y los elementos fundamentales.

6.2.4 Indicador cualitativo: Sistema de evaluación de resultados de aprendizaje de las PP

Período de evaluación: Corresponde a los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

La planificación, ejecución y evaluación de las actividades realizadas durante las prácticas preprofesionales permiten alcanzar los resultados de aprendizaje establecidos.

Descripción:

Este indicador subraya la importancia de planificar, ejecutar y evaluar lo que los estudiantes han aprendido durante sus prácticas preprofesionales. El personal académico debe poseer las habilidades necesarias para diseñar enfoques de evaluación pertinentes que reflejen con precisión el progreso y el logro de los resultados de aprendizaje. Esta evaluación no se trata simplemente de una tarea administrativa, sino de un análisis objetivo que mide el impacto de la práctica en el desarrollo de las competencias y habilidades requeridas para el perfil de egreso de los estudiantes. En última instancia, la evaluación de los resultados de aprendizaje en el contexto de la práctica no solo informa a los educadores y estudiantes sobre su progreso, sino que también garantiza que los estudiantes estén plenamente preparados para ejercer su profesión.

Elementos fundamentales:

1. La carrera cuenta con una planificación de las actividades realizadas en las prácticas preprofesionales.
2. Las actividades prácticas realizadas por los estudiantes presentan una calificación correspondiente.
3. La evaluación de los resultados de las prácticas permite evidenciar el avance de los resultados de aprendizaje en cada área de la PP.

4. El diseño de las evaluaciones de las PP considera elementos objetivos susceptibles de ser medidos, es decir presenta instrumentos de evaluación, acordes a la normativa establecida por la UEP.

Fuentes de información

- Planificación académica periódica firmada por el responsable de la UAO.
- Documento que evidencia la asignación de una nota en la actividad clínica ejecutada por el estudiante.
- Documento que contenga el informe semestral del responsable de las PP de la carrera, sobre evaluaciones de las prácticas preprofesionales realizadas por los tutores.
- Documento que contenga los instrumentos de evaluación utilizados en la práctica preprofesional en la UAO.
- La carrera podrá presentar las evidencias que considere pertinentes para sustentar el cumplimiento del estándar y los elementos fundamentales.

6.2.5 Indicador cualitativo: Correspondencia de resultados de aprendizaje de las PP con el perfil de egreso

Período de evaluación: Corresponde a los períodos académicos concluidos en el año anterior al inicio del proceso de evaluación.

Estándar:

Existe coherencia entre las prácticas preprofesionales con los resultados de aprendizaje establecidos en el perfil de egreso. Se implementan mecanismos de gestión académica para el cumplimiento de los resultados de aprendizaje y se evalúan las prácticas preprofesionales de acuerdo con los objetivos y metodologías establecidas en el currículo.

Descripción:

Este indicador evalúa el aporte de las PP, al cumplimiento de los resultados de aprendizaje definidos en el perfil de egreso. Se considera la organización de las UEP según el tipo de PP que realizan en cada ciclo académico.

Según el Reglamento de Régimen Académico (2022) en el artículo 42 determina:

Las prácticas preprofesionales podrán realizarse a lo largo de toda la formación de la carrera, de forma continua o no; mediante planes, programas y/o proyectos cuyo alcance será definido por la IES. Las prácticas deberán ser coherentes con los resultados de aprendizaje y el perfil de egreso de las carreras; y, cada IES, en ejercicio de su autonomía responsable, determinará los mecanismos y requerimientos para su registro y evaluación (CES, 2023).

Elementos fundamentales:

1. Las prácticas preprofesionales garantizan la consecución de los resultados de aprendizaje establecidos en el perfil de egreso.
2. Con base en el seguimiento de la implementación del currículo, en lo referente a las prácticas preprofesionales, se implementan mecanismos de gestión académica para el cumplimiento de los resultados de aprendizaje establecidos en el perfil de egreso.
3. La evaluación de las prácticas preprofesionales muestra la congruencia entre los objetivos y metodologías establecidas en el currículo. Estas evaluaciones contemplan de manera integrada la adquisición de conocimientos, la formación de actitudes, el desarrollo de capacidades, habilidades y resolución de problemas reales que conlleven a la concreción del “saber hacer”.

Fuentes de información:

- Documentos donde consten los objetivos y resultados de aprendizaje esperados de las prácticas preprofesionales, vigente en el periodo de evaluación.
- Perfil de egreso, vigente en el periodo de evaluación.

- Proyecto curricular vigente
- Sílabos de las asignaturas que involucran las PP.
- Documentación que evidencie la evaluación de las prácticas preprofesionales.
- Documentación que evidencie los mecanismos de gestión académica para el desarrollo y seguimiento de la PP (como instrumentos, lineamientos, normas, otros).
- La carrera podrá presentar las evidencias que considere pertinentes para sustentar el cumplimiento del estándar y los elementos fundamentales.

Subcriterio 6.3: Ambiente de los escenarios

Este subcriterio (Figura 7) evalúa las características de los escenarios para las PP, en los cuales se desarrolla el proceso de formación práctico para asegurar la consolidación de habilidades, destrezas, actitudes y valores durante las PP; según el establecimiento de normativas.

El ambiente para las prácticas preprofesionales en Odontología es un espacio en el que los estudiantes pueden aplicar los conocimientos adquiridos en un entorno clínico real. Este entorno debe estar equipado con los equipos, instrumentos, insumos y tecnologías necesarias para que los estudiantes puedan realizar procedimientos odontológicos de manera segura y efectiva. Además, debe fomentar la interacción con pacientes lo que permite a los estudiantes desarrollar habilidades clínicas, comunicativas y éticas.

El subcriterio ambiente de los escenarios se evalúa a través del indicador:

- Organización de las unidades de atención odontológica.

6.3.1 Indicador cualitativo: Organización de las UAO

Período de evaluación: Visita *in situ*.

Estándar:

Las UAO cuentan con una estructura de servicios organizados por especialidades, supervisados por odontólogos especialistas y con las condiciones adecuadas para el aprendizaje de los estudiantes.

Descripción:

Estas unidades deben estar diseñadas de manera que se asemejen a un entorno clínico real, permitiendo a los estudiantes atender a pacientes, realizar diagnósticos y llevar a cabo tratamientos bajo la supervisión de profesionales experimentados.

La organización de estas unidades debe ser rigurosa y por áreas de especialización, tales como: odontopediatría, endodoncia, ortodoncia, periodoncia, cirugía, rehabilitación oral, operatoria dental y prostodoncia, cabe recalcar que, ciertas áreas de especialización que comparten necesidades similares pueden compartir el mismo espacio clínico.

Es necesario que las UAO aseguren que los estudiantes tengan acceso a una variedad de casos clínicos y experiencias que aborden todas las áreas de la Odontología, desde la atención preventiva hasta los procedimientos terapéuticos más avanzados.

Elementos fundamentales:

1. La UAO cuenta con infraestructura y organización acorde a los servicios odontológicos ofertados.
2. Los odontólogos especialistas de la UAO tienen formación de posgrado afín en diferentes áreas, tales como: odontopediatría, endodoncia, ortodoncia, periodoncia, cirugía, rehabilitación oral, operatoria dental y prostodoncia.
3. Las UAO cuenta con las condiciones adecuadas para el aprendizaje de los estudiantes y cumplimiento de los requisitos necesarios.

Lineamientos para el cálculo:

- a) Para la evaluación de este indicador el evaluador externo debe aplicar la ficha auxiliar, en la cual se valoran 39 ítems, que presentan una valoración dicotómica de 1 o 0. El puntaje de los ítems evaluados se suman y se determina el nivel de satisfacción del indicador con base al puntaje obtenido:
 - 0-9: Deficiente;

- 10-19: Poco satisfactorio;
- 20-29: Casi satisfactorio; y,
- 30-39: Satisfactorio.

Fuentes de información:

- Lista certificada por la carrera de UAO.
- Lista certificada de los estudiantes que ejecutan las prácticas preprofesionales.
- Permiso de funcionamiento del MSP.
- Convenio con la UEP, en caso de que la UAO sea privada o externa.
- Consentimiento informado para procedimientos odontológicos, negativa de consentimiento.
- Plan de mantenimiento de la UAO y evidencia de su ejecución.
- Documentación que evidencie la adquisición de insumos para la ejecución de la práctica preprofesional en la UAO.
- Horarios de limpieza y desinfección de las UAO, en caso de ser una empresa privada de debe tener el contrato.
- Contratos de docentes y personal auxiliar de clínica.
- La carrera podrá presentar las evidencias que considere pertinentes para sustentar el cumplimiento del estándar y los elementos fundamentales.

Resumen de la adecuación del Modelo de evaluación del entorno de aprendizaje de Odontología

Tabla 1

Resumen de la adecuación del Modelo de evaluación del entorno de aprendizaje de la carrera de Odontología

Criterios	Subcriterios	Indicador		
		Cualitativo	Cuantitativo	Total
1. Pertinencia	2	3	0	3
2. Plan Curricular	3	2	2	4
3. Academia	3	2	8	10
4. Ambiente Institucional	3	2	6	8
5. Estudiantes	2	3	2	5
6. Prácticas preprofesionales	3	7	0	7
TOTAL	16	19	18	37

Bibliografía

- AACSB. (2016). Eligibility Procedures and Accreditation Standards for Business Accreditation. South Harbour Island Blvd: AACSB. *AACSB International – The Association to Advance Collegiate Schools of Business*. <https://www.aacsb.edu/-/media/documents/accreditation/2018-business-standards.pdf?la=en&hash=B9AF18F3FA0DF19B352B605CBCE17959E32445D9>
- Asamblea Nacional. <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj7ot68xPiCAxXCRjABHbemAuYQFnoECBAQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.ces.gob.ec%2Fdocumentos%2FNormativa%2FLOES.pdf&usg=AOvVaw2OS5AEpeUV5EPrtP4t1h1U&opi=89978449>
- Asamblea Nacional. (2023, 02 07). *LEXIS*. https://eclexpro.lexis.com.ec/lts-visualizer?id=PUBLICO-LEY_ORGANICA_DE_EDUCACION_SUPERIOR_LOES&codRO=C1F9940D41E44BE28C0406046C4CD1988064DA6B&query=%20loes&numParrafo=none
- Asamblea Nacional. (2024, enero 5). *LEXIS*. LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR: https://eclexpro.lexis.com.ec/lts-visualizer?id=PUBLICO-LEY_ORGANICA_DE_EDUCACION_SUPERIOR_LOES&codRO=C1F9940D41E44BE28C0406046C4CD1988064DA6B&query=%20loes&numParrafo=none
- Ball, D., & Cohen, D. (1996). Reform by the book: What is—Or might be—The role of curriculum materials in teacher learning and instructional reform? *Educational Researcher*(25), 6-8. <https://www.jstor.org/stable/1177151>
- Barnett, R., & Coate, K. (2005). *Engaging the curriculum*. UK: McGraw-Hill Education.
- Biblioteca ULPGC. (2023, febrero 9). *Biblioteca Universitaria*. https://biblioteca.ulpgc.es/factor_impacto
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University*. . Reino Unido: McGraw-Hill Education. [https://www.google.com.ec/books/edition/Teaching_For_Quality_Learning_At_Univers/XhjRB_rDAESkC?hl=es-419&gbpv=1&dq=Biggs,+J.+\(2011\).+Teaching+for+Quality+Learning+at+Univ](https://www.google.com.ec/books/edition/Teaching_For_Quality_Learning_At_Univers/XhjRB_rDAESkC?hl=es-419&gbpv=1&dq=Biggs,+J.+(2011).+Teaching+for+Quality+Learning+at+Univ)
- Bloom, B., & Krathwohl, D. (1956). *Taxonomía de Objetivos Educativos: La Clasificación de la Educación Objetivos*. David McKay Co Inc. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi8q7aKjMeDAXV3QjABHQ05D24QFnoECA0QAQ&url=http%3A%2F%2Fbiblioteca.udgvirtual.udg.mx%2Fjspui%2Fbitstream%2F123456789%2F3788%2F1%2FTaxonom%25C3%25ADa_Bloom.pdf&usg=AOvVaw2udqPwD7UaZBA6
- Cabra, F. (2008). La evaluación y el enfoque de competencias: Tensiones, limitaciones y oportunidades para la innovación docente en la universidad. *Revista EAN*, 91-105.

<https://www.redalyc.org/pdf/206/20611455007.pdf>

Cabrera, A., Weerts, D., & Zulick, B. (2005). Making an impact with alumni surveys. *New Directions for Institutional Research*, 5-17. <https://doi.org/10.1002/ir.144>

CACES. (2022). *Modelo de Evaluación del Entorno de Aprendizaje de las Carreras de Enfermería en Proceso de Acreditación*.

CACES. (julio 2022). *Modelo actualizado de evaluación del entorno de aprendizaje de las carreras de Enfermería*. https://www.caces.gob.ec/wp-content/uploads/Documents/2022/Evaluaci%C3%B3n%20carreras%20de%20Enfermer%C3%ADa/modelo_actualizado_de_enfermer%C3%ADa_definitivo.pdf

CEAACES. (2016, octubre). CACES. CACES:

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjWr6aPurCDAXWstoQIH7KCQsQFnoECBQQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.caces.gob.ec%2Fwp-content%2Fuploads%2FDocuments%2FMODELOS%2520ANTIGUOS%2FMODELO_ENFERMERIA_2017.pdf&usg=AOvVaw2XTpRsONlnVK

CEAACES. (2018, junio). *Actualización del Modelo de Evaluación del Entorno de Aprendizaje de la carrera de Odontología*.

<https://www.ces.gob.ec/wp-content/uploads/2022/08/Reglamento-de-Re%CC%81gimen-Acade%CC%81mico-vigente-a-partir-del-16-de-septiembre-de-2022.pdf>

CES. (2023, marzo 9). *Reglamento de Carrera y Escalafón del Personal Académico del Sistema de Educación Superior*.

CES. (2023). *Reglamento de Régimen Académico. Resolución N.o RPC-SE-08-No.023-2022*.

https://eclexpro.lexis.com.ec/lts-visualizer?id=INSTITU-REGLAMENTO_DE_REGIMEN_ACADEMICO&codRO=788B46AD07E04059C0D0B194398694BB3E773978&query=%20reglamento%20r%C3%A9gimen%20acad%C3%A9mico%202023&numParramo=none

CIRC. (2023). *Clasificación CIRC*. <https://clasificacioncirc.es/clasificacion-circ>

Cisp, G., & Cruz, I. (2009). Mentoring College Students: A Critical Review of the Literature between 1990 and 2007. *Research in Higher Education*(50), 525-545. <https://doi.org/10.1007/s11162-009-9130-2>

Consejo de Educación Superior. (2022). *Reglamento de Régimen Académico*. 12.

<https://www.ces.gob.ec/wp-content/uploads/2022/08/Reglamento-de-Re%CC%81gimen-Acade%CC%81mico-vigente-a-partir-del-16-de-septiembre-de-2022.pdf>

Consejo de Rectores de Universidades Chilenas, & Comisión Asesora de Bibliotecas y Documentación. (2003). ESTÁNDAR II. Gestión de Recursos de Información. In *Estándares para Bibliotecas*

Universitarias Chilenas (p. 24).

http://bibliorepo.umce.cl/websibumce/acredita_estandares2003_cruch.pdf

Darling Hammont, L., Banks, J., Zumwalt, K., Gomez, L., Gamoran Sherin, M., & Finn, L.-E. (2005).

Educational goals and purposes: Developing a curricular vision for teaching. In *Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn a*. Jossey-Bass.

[https://psugtep.pbworks.com/f/Preparing%20Teachers%20for%20a%20Changing%20World.p
df](https://psugtep.pbworks.com/f/Preparing%20Teachers%20for%20a%20Changing%20World.pdf)

Diamond, R. (2008). *Designing and Assessing Courses and Curricula: A Practical Guide*. 3 ra.

[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjWr6a
PurCDAXWstoQIH7KCQsQFnoECBQQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.caces.gob.ec%2Fwp-
content%2Fuploads%2FDocuments%2FMODELOS%2520ANTIGUOS%2FMODELO_ENFERMERI
A_2017.pdf&usg=AOvVaw2XTpRsONlnVK](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjWr6aPurCDAXWstoQIH7KCQsQFnoECBQQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.caces.gob.ec%2Fwp-content%2Fuploads%2FDocuments%2FMODELOS%2520ANTIGUOS%2FMODELO_ENFERMERIA_2017.pdf&usg=AOvVaw2XTpRsONlnVK)

Field, J., Cowpe, J., & Walmsley, A. (2017). Field, JC, Cowpe, JG, Walmsley, AD. The Graduating European Dentist: A New Undergraduate Curriculum Framework. *Eur JDentEduc*. 2017; 21(Suppl.1): 210. <https://doi.org/10.1111/eje.12307>. *Eur JDentEduc*, 21(Suppl.1), 210. <https://doi.org/10.1111/eje.12307>

González, B. (n.d.). El Currículo como Proyecto Educativo en sus tres Niveles de Concreción. *Universidad Nueva Esparta (UNE)*.

<https://ruthdiazbello.com/eventos/visiones/documentos/gonzalez.pdf>

González, J. C. (2018). Buenas prácticas para las experiencias significativas en la proyección social de la PUCE. *Buenas prácticas de vinculación con la colectividad de la PUCE*, 2-7.

https://issuu.com/freddycoello/docs/buenas_pra_cticas_de_vinculacio_n_c

Hawes, G. (2012). *Perfil de Egreso*. Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

<https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w21783w/perfildeegreso.pdf>

Kennedy, D., Kennedy, D., Hyland, Á., & Ryan, N. (2007). *Writing and using learning outcomes: A practical guide*. University College Cork.

Kuh, G., & Ikenberry, S. (2009). More than you think, less than we need: Learning outcomes.

[https://www.carnegie.org/publications/more-than-you-think-less-than-we-need-learning-
outcomes-assessment-in-american-higher-education/](https://www.carnegie.org/publications/more-than-you-think-less-than-we-need-learning-outcomes-assessment-in-american-higher-education/)

Lafrancesco, G. M. (2004). *Curriculo y plan de estudios*. Colombia: Cooperatica Editorial Magisterio.

[https://books.google.com.ec/books?id=Llu7OK1FLXwC&printsec=frontcover&hl=es&source=g
bs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=Llu7OK1FLXwC&printsec=frontcover&hl=es&source=gs_bse_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

Levin, R., & Feldman, H. (2012). *Teaching evidence-based practice in nursing: A Guide for Academic and Clinical Settings* (2da ed.). Springer Publishing Company.

- https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=YpNKpVyWXhQC&oi=fnd&pg=PP2&dq=Teaching+evidence-based+practice+in+nursing:+A+Guide+for+Academic+and+Clinical+Settings&ots=XY_4R7z61x&sig=jgnq-tBZGC2aGBXW4p6PfCzT4gs#v=onepage&q=Teaching%20evidence-based%20pra
- Lockhoff, J., Wegejis, B., Durkin, K., & Wagenaar, R. (2010). *A Tuning Guide to Formulating Degree Programme Profiles. Including Programme Competences and Programme Learning Outcome*. Universitt of Deusto, Bilbao. https://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/A-Guide-to-Formulating-DPP_EN.pdf
- López, C., Huamán, L., & Aguirre, C. (2021). *El Perfil de Egreso: Educación Superior Universitaria*. Fondo y Producción Editorial e Impresión de la UNCP. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/58495.pdf>
- MSP, & CES. (2015). *Norma técnica para Unidades Asistenciales-Docentes*. Quito: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Normatización. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/Modificaci%C3%B3n-Norma-T%C3%A9cnica-UADS.pdf>
- National Council for Accreditation of Teacher Education. (2006). Professional Standards for the Accreditation of Schools, Colleges and Departments of Education. <https://eric.ed.gov/?id=ED550513>
- Passarini, J., Iñigo, E., & Sosa, A. (2015). Los estudios de seguimiento de graduados en el marco del aprendizaje durante toda la vida. Una visión desde el contexto latinoamericano. *Revista electrónica de educación Sinéctica*(45). <https://sinectica.iteso.mx/index.php/SINECTICA/article/view/585>
- Posner, G. J. (1995). *Análisis del Currículo* (3ra ed.). Mc Graw Hill. <https://www.studocu.com/co/document/universidad-santo-tomas-sede-principal/analisis/analisis-del-curriculo-george-posner/39559940>
- Rodríguez, C., Cabrera, J., & Muñoz, A. (2022). El éxito de las Prácticas pre-profesionales: ¿De qué depende? *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 21(2), e4151. <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-de-creacion-de-oportunidades-2021-2025-de-ecuador>
- Shulman, L. (2013). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *The Journal of Education*, 193(3), 1-11. <https://www.jstor.org/stable/24636916>
- Tamayo, M., & Cerda, M. (2018). El rol de la pertinencia en la evaluación de las carreras universitarias en el Ecuador. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 5(3), 1-9. [://dx.doi.org/10.26423/rcpi.v5i3.145](https://dx.doi.org/10.26423/rcpi.v5i3.145)
- Terenzini, P. T. (2017). On the Road to Quality in Higher Education: Unraveling the Complexities of

Quality. In L. W. Perna (Ed.), *Higher Education: Handbook of Theory and Research* (pp. 1-61).
Springer. <https://www.springer.com/series/6028>

Tinto, V. (1993). *Leaving college: Rethinking the causes and cures of student attrition* (2nd ed.).

University of Chicago Press.

[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=TIvHEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=Tinto,+V.+ \(1993\).+Leaving+college:+Rethinking+the+causes+and+cures+of+student+attrition+\(2nd+ed.\).+University+of+Chicago+Press&ots=yg-](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=TIvHEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=Tinto,+V.+ (1993).+Leaving+college:+Rethinking+the+causes+and+cures+of+student+attrition+(2nd+ed.).+University+of+Chicago+Press&ots=yg-)

[ULaRRAY&sig=47eeQfmY1aa89f7Dt4ZXgiBiCM0#v=onepag](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=TIvHEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=Tinto,+V.+ (1993).+Leaving+college:+Rethinking+the+causes+and+cures+of+student+attrition+(2nd+ed.).+University+of+Chicago+Press&ots=yg-ULaRRAY&sig=47eeQfmY1aa89f7Dt4ZXgiBiCM0#v=onepag)

Totté, N., & Huyghe, S. (2014). Building the curriculum in higher education: a conceptual framework.

<https://www.unesco.org/es/higher-education/need-know>

Uys, L., & Gwele, N. (2005). *Curriculum development in nursing: Process and innovation*. Routledge.

[https://www.routledge.com/Curriculum-Development-in-Nursing-Process-and-](https://www.routledge.com/Curriculum-Development-in-Nursing-Process-and-Innovation/Uys-Gwele/p/book/9780415346306)

[Innovation/Uys-Gwele/p/book/9780415346306](https://www.routledge.com/Curriculum-Development-in-Nursing-Process-and-Innovation/Uys-Gwele/p/book/9780415346306)

Villacrez, M. (2018). Importancia del seguimiento a los graduados para las instituciones de educación superior. Elementos conceptuales. *Revista Fedumar Pedagogía y Educación*, 5(1), 41-53.

<https://doi.org/10.31948/rev.fedumar5-1.5>