



**ACTUALIZACIÓN DEL
MODELO DE EVALUACIÓN
DEL ENTORNO DE
APRENDIZAJE DE LA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA
(aprobado en febrero del 2015)**

Comisión Permanente de Evaluación de Carreras

Quito D.M. - Ecuador, junio de 2018¹

¹ Incluye en el Anexo 1 a los elementos fundamentales de los estándares de calidad.

Contenido

Introducción.....	6
Aspectos técnicos del modelo	8
Tipo de indicador.....	8
Periodo de evaluación.....	9
Estándar	10
Elementos fundamentales.....	11
Fuentes de información	12
Modelo de evaluación del Entorno de Aprendizaje de la carrera de Odontología.....	14
Criterio I: Pertinencia.....	15
Estado actual y prospectiva	15
Seguimiento a graduados.....	17
Vinculación con la sociedad.....	17
Criterio II: Plan curricular.....	19
Perfil de egreso	19
Malla curricular	20
Programas de las asignaturas.....	20
Prácticas y su correspondencia curricular	22
Criterio III: Academia.....	23
Evaluación docente	23
Afinidad de formación de posgrado	24
Actualización científica	25
Titularidad	26
Docentes a tiempo completo	27
Estudiantes por docente.....	28
Distribución de actividades de docencia	29
Producción científica	29
Investigación regional.....	30
Libros y capítulos revisados por pares	31
Criterio IV: Ambiente institucional	33
Responsable académico.....	33

Información para la evaluación	34
Seguimiento del sílabo	34
Bibliografía básica.....	35
Calidad bibliográfica	36
Funcionalidad de laboratorios y centros de simulación.....	37
Equipamiento de laboratorios y centros de simulación.....	38
Suficiencia de laboratorios y centros de simulación	40
Criterio V: Estudiantes.....	41
Tutorías.....	41
Bienestar estudiantil	42
Tasa de retención.....	43
Tasa de graduación	44
Criterio VI: Prácticas preprofesionales.....	45
Reglamento de prácticas preprofesionales	46
Actividad académica de la UAO	46
Tutoría y seguimiento de PP.....	47
Estudiantes por tutor.....	47
Sistema de evaluación de resultados de aprendizaje de las PP.....	48
Correspondencia de resultados de aprendizaje de las PP con el perfil de egreso	48
Organización de las unidades asistenciales docentes	49
Resumen del modelo.....	50
Referencias	51
Anexo 1: Elementos fundamentales de los estándares de calidad.....	52
Estado actual y prospectiva.....	52
Seguimiento a graduados	52
Programas/proyectos de vinculación con la sociedad.....	52
Perfil de egreso.....	53
Malla curricular	53
Evaluación docente	53
Distribución de actividades de docencia.....	54

Responsable académico.....	54
Seguimiento del sílabo	54
Tutorías.....	55
Participación estudiantil	55
Bienestar estudiantil	55
Reglamento de PP	56
Actividad académica de la UAO.....	56
Tutoría y seguimiento de PP	56
Estudiantes por tutor.....	56
Sistema de evaluación de resultados de aprendizaje de las PP	57
Correspondencia de resultados de aprendizaje de las PP con el perfil de egreso ...	57
Organización de la UAO	57

Comisión Permanente de Evaluación de Carreras

Quito D.M., junio de 2018

Índice de tablas

Tabla 1: Resumen del Modelo de Evaluación del Entorno de Aprendizaje de la Carrera de Odontología, CEAACES - 2018.....	50
--	----

Índice de figuras

Figura 1: Criterios de evaluación del Entorno de Aprendizaje de la carrera de Odontología	14
Figura 2: Criterio Pertinencia	15
Figura 3: Criterio Plan curricular.....	19
Figura 4: Criterio Academia	23
Figura 5: Ambiente institucional	33
Figura 6: Criterio Estudiantes.....	41
Figura 7: Criterio Prácticas preprofesionales.....	45

Introducción

Base legal

La evaluación de la calidad se efectúa mediante la evaluación externa, en la que aportan con su experiencia y experticia académicos especializados en el área de conocimiento de la carrera o programa que participa del proceso de evaluación, conforme a lo establecido en el Art. 100 de la LOES (2010):

[...] es el proceso de verificación que el CEAACES realiza a través de pares académicos de la totalidad o de las actividades institucionales o de una Carrera o programa para determinar que su desempeño cumple con las características y estándares de calidad de las instituciones de educación superior y que sus actividades se realizan en concordancia con la misión, visión, propósitos y objetivos institucionales o de Carrera, de tal manera que pueda certificar ante la sociedad la calidad académica y la integridad institucional (pág. 18).

La metodología de evaluación de la calidad se basa en el Art. 95 de la LOES (2010):

[...] una evaluación rigurosa sobre el cumplimiento de lineamientos, estándares y criterios de calidad de nivel internacional, a las Carreras, programas, postgrados e instituciones, obligatoria e independiente, que definirá el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior - CEAACES (pág. 17).

Por lo expuesto, se desprende que la evaluación se realiza estableciendo estándares de calidad. La definición de estándares de calidad sirve para la evaluación de aspectos específicos que se hacen operativos a través de indicadores. Para la metodología de evaluación de carreras, programas e instituciones de educación superior, que sustenta el diseño e implementación de los modelos de evaluación del Entorno de Aprendizaje se consideran dos tipos de estándares relacionados, principalmente, con las diferencias existentes entre indicadores cualitativos y cuantitativos.

Antecedentes

El proceso de evaluación y acreditación de la carrera de Odontología fue un hito en la historia de la educación superior del país. Con un proceso de construcción participativa del modelo de evaluación, que recogió las problemáticas del contexto ecuatoriano y las

tendencias de la educación odontológica a nivel regional, en el 2015, el CEAACES ejecutó el proceso de evaluación de las 15 carreras de Odontología vigentes en ese año, dando como resultado la acreditación de 10 carreras.

A partir del proceso de evaluación de las carreras de Medicina y Odontología, la política pública de la evaluación de la calidad ha ido desarrollándose con base en las experiencias adquiridas. Se han ido incorporando mejoras en los instrumentos de evaluación y en los lineamientos para los actores, las cuales se pueden considerar y analizar.

Uno de los cambios producidos por el desarrollo de las capacidades de evaluación de la calidad, es la definición de estándares de calidad explícitos en el Modelo, así como la incorporación de los denominados “elementos fundamentales”, implementados a partir de la evaluación institucional con fines de recategorización, los cuales ayudan a los Comités de Evaluación Externa interpretar, analizar e implementar la evaluación de estándares de calidad. Además, se integra la armonización de las categorías de valoración de indicadores cualitativos del modelo, en cuatro niveles: deficiente, poco satisfactorio, cuasi satisfactorio y satisfactorio. Estas innovaciones pueden beneficiar a los actores de la evaluación, en el marco de la objetividad y transparencia de los procesos de evaluación de la calidad.

Como parte del proceso de incorporación de estos aspectos, se realizó una versión preliminar de la actualización del Modelo de evaluación de la carrera de Odontología, la cual fue discutida con actores clave de los sectores educación superior y salud. Posteriormente, se organizará un taller de construcción participativa, con los representantes de las carreras de Odontología del país, con el objetivo de analizar los estándares de calidad presentes en el Modelo, así como sus elementos fundamentales.

Es importante poner de relieve que los estándares de calidad representan un acuerdo común para el sistema, de acuerdo con cada carrera, que busca incentivar la mejora del sistema de educación superior en lugar de certificar su estado actual. Dicho de otro modo, esto corresponde a la visión de estándares de calidad como elementos movilizados de los actores del sistema para buscar la mejora y la reducción de brechas en términos de calidad, por lo que representan horizontes para el sistema, con un determinado tiempo de vigencia (generalmente de acuerdo con la duración de la acreditación) y que constituyen

un elemento esencial en el sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior.

Finalmente, la presente actualización abandona la presentación matricial característica de los primeros modelos de evaluación del CEAACES, con la finalidad de integrar una visión sistémica y aportar con elementos conceptuales que contribuyan al debate interno, y la implementación de procesos de evaluación de la calidad (internos y externos), incorporando elementos académicos y técnicos que contribuyan a su discusión e implementación al interior de las instituciones de educación superior, que cuentan con esta carrera prioritaria para el país.

Aspectos técnicos del modelo

El modelo de evaluación del Entorno de Aprendizaje de Carreras se compone de criterios, subcriterios e indicadores. Cada indicador, el elemento más operativo del modelo de evaluación, tiene a su vez, una estructura que permite su implementación y la interpretación de sus resultados, que son los siguientes:

- i. Tipo de indicador.
- ii. Periodo de evaluación.
- iii. Estándar.
- iv. Elementos fundamentales.
- v. Fuentes de información.

Tipo de indicador

Los indicadores de evaluación del Entorno de Aprendizaje son de dos tipos: cualitativo y cuantitativo. Existen particularidades asociadas a cada uno de estos tipos que se explican y describen en secciones posteriores. Por un lado, los indicadores cuantitativos se formulan sobre la base de una expresión matemática (más precisamente, es una variable continua), que busca reflejar de manera consistente y coherente la relación entre la expresión matemática y el objeto conceptual que se trata de medir (la formulación puede verse limitada por la disponibilidad de información en el sistema de educación superior). El resultado es un valor numérico, producto del análisis de la información requerida para el cálculo realizado por el equipo técnico conformado por técnicos especialistas y pares evaluadores. Por otro lado, un indicador cualitativo se determina a través del estándar

correspondiente y se lo evalúa mediante el análisis documental y de la visita *in situ* que realizan los pares evaluadores, resultado de aquel proceso, se le asigna una valoración al logro del estándar, a través de una escala que se detalla más adelante.

Periodo de evaluación

En sentido estricto, esta sección corresponde al periodo de vigencia de las fuentes de información reportadas por la institución de educación superior (en adelante IES) para la evaluación externa. De esta manera, el periodo de evaluación de los indicadores y estándares consideran al periodo de evaluación como los dos últimos periodos académicos ordinarios o año concluido antes del inicio del proceso, salvo en casos específicos donde se señale un periodo distinto.

No obstante, es importante recalcar que la evaluación de la calidad de la educación superior considera el pasado reciente y el presente; por tanto, la acreditación tiene una vigencia diferenciada, dependiendo del desempeño de la carrera, la información recabada en la visita *in situ* y el trabajo permanente de la IES son insumos para la evaluación, tan necesarios como el periodo indicado. Es decir, 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 poder constatarse el momento de la visita *in situ*. La especificación del periodo de evaluación de los indicadores responde a la naturaleza cuantitativa o cualitativa de los mismos.

Finalmente, es importante considerar que la evaluación requiere información relevante y lo más actualizada posible; por tanto, en el caso de que un periodo académico ordinario esté cursándose en más del cincuenta por ciento de su planificación durante el proceso de evaluación, este se considerará como un periodo académico ordinario computable. Los periodos referenciales de evaluación podrían modificarse por motivos operativos o cambios en la planificación de la evaluación por parte del CEAACES.

Estándar

Un **estándar**² es una proposición afirmativa que establece un conjunto de cualidades que deben cumplir las carreras, para asegurar un mínimo de calidad deseable. Es por tanto el elemento más sustancial para definir un proceso de evaluación externa de la calidad de la educación. Evaluar significa comparar el desempeño de una institución, carrera o programa con el conjunto de estándares fijados como la situación mínima deseable de calidad.

Existen dos formas para determinar un estándar, asociadas al tipo de indicador del que provienen. En el caso de un indicador cualitativo, el estándar es explícito, o, dicho de otro modo, el indicador es en sí mismo un estándar. Para los indicadores cuantitativos, por el contrario, el estándar se establece a partir de una función que determina un valor numérico entre 0 a 1 al valor tomado por el indicador (se formula con base en el rango del indicador). Debido a lo anterior, también la metodología para valorar el nivel de cumplimiento de un estándar varía, dependiendo, nuevamente del tipo de indicador que sirvió para definir el estándar. Para valorar el nivel de cumplimiento de un estándar, se considera que “1” equivale a cumplir el estándar que asegura un mínimo de calidad, mientras que el valor “0” significa la ausencia total del cumplimiento del estándar. A esta función, que permite transformar el desempeño de la carrera en una medida homogénea, factible de agregar, se la denomina “función de utilidad”.

En el caso de los indicadores cualitativos se establecen cuatro categorías para valorar el nivel de cumplimiento del estándar.

- ***Satisfactorio (1)***: Alcanza el estándar.
- ***Cuasi Satisfactorio (0,70)***: Presenta debilidades no estructurales que pueden ser solventadas a través de la consolidación o mejora de los procesos ya implementados.
- ***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.

² Se presentan los estándares de indicadores cualitativos del modelo *en letra cursiva*, a continuación del nombre de cada indicador.

- **Deficiente (0):** No alcanza el estándar evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos y/o la información presenta deficiencias que impiden un análisis adecuado.

La evaluación del entorno de aprendizaje de las carreras está compuesta por un conjunto de estándares para todos los indicadores, cualitativos y cuantitativos, que se evalúan en todas las carreras vigentes y que hayan accedido al proceso de acreditación del sistema de educación superior ecuatoriano.

Elementos fundamentales

Los elementos fundamentales representan una explicación del estándar, y por tanto, especifican características o cualidades particulares que en conjunto, constituye, comprende y abarca el estándar (Middle State Commission on Higher Education - MSCHE, 2006).

Los elementos fundamentales especificados para cada estándar tienen una interrelación inherente entre sí, y colectivamente constituyen el cumplimiento del estándar obtenido por la institución de educación superior. Los Comités de Evaluación Externa deben entender a los elementos fundamentales como parte inicial e ineludible del análisis que realizan, y argumentar los resultados sobre el nivel de cumplimiento del estándar en base a estos elementos. Al respecto de su interpretación, la MSCHE (2006) menciona que:

[...] ni la institución ni los evaluadores deben usar los elementos fundamentales como una simple lista de verificación. Ambos, la institución y los evaluadores deben considerar la totalidad que es creada por estos elementos y cualquier otra información o análisis relevante en la institución (pág. 7).

Conviene considerar que los elementos fundamentales representan puntos de referencia para formular recomendaciones y/o requerimientos necesarios (útiles para el seguimiento) para el aseguramiento de la calidad.

En el caso de los indicadores cuantitativos, luego de presentar la forma del cálculo, se aborda el contexto del indicador y se proporciona una orientación sobre lo que se plantea evaluar o medir, así como una definición de los elementos que permiten entender el

objetivo y la implementación del indicador. La descripción provee de elementos conceptuales y precisiones relevantes que apoyan la explicación del estándar.

Fuentes de información

Las fuentes de información que se consideran para la evaluación pueden ser de carácter documental o de recolección *in situ*. Su utilidad es que permiten justificar los valores de ciertas variables entregadas por las IES (por ejemplo: número de profesores a tiempo completo, número de publicaciones indexadas, entre otros) o la existencia de documentos específicos (por ejemplo, sobre la organización de la carrera, políticas de admisión, entre otros). Estas fuentes de información se cargan al sistema de Gestión de la Información de Instituciones de Educación Superior (GIIES) antes del proceso de evaluación. Salvo que se indique lo contrario, el periodo de vigencia de las fuentes de información corresponde a los dos últimos periodos académicos ordinarios concluidos o último año concluido antes del inicio del proceso de evaluación; en algunos casos, el periodo puede extenderse hasta tres años, como es el caso de los indicadores del subcriterio producción científica.

La evaluación del desempeño, con miras a la acreditación de una carrera, debería determinar si esta supera o no ciertos estándares de calidad establecidos por el sistema. La evaluación de la calidad de la educación superior en Ecuador, no se enfoca exclusivamente en el cumplimiento obligatorio de los estándares definidos, sino en el nivel de alcance que presentan las IES o sus unidades académicas (carreras y programas). Tal evaluación, por su complejidad, no puede ser siempre exacta, es decir con base en indicadores cuantitativos; por tanto, se realiza en el marco de un modelo que contenga también indicadores cualitativos. Desde esta perspectiva, el CEAACES 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 para su desarrollo académico, como resultado de la adopción de una cultura de la excelencia.

Si bien es cierto, pese al notable avance alcanzado por las IES, su situación actual expresada en los resultados de las evaluaciones realizadas por el CEAACES refleja que aún queda camino para seguir avanzando con todos los estándares establecidos en el

modelo. Tal situación ha determinado que los procesos de evaluación establezcan el grado de cumplimiento de las IES, sus carreras o programas a los estándares de calidad; así también, la valoración de sus avances en cada uno de los estándares. En este sentido, las funciones de utilidad juegan un rol importante para evaluar el desempeño y caracterizar la situación. Sin embargo, es importante recalcar que las funciones de utilidad son un instrumento metodológico que guían a la IES en el conocimiento de su desempeño, pero no constituyen en si los niveles de exigencia deseados, los cuales, como se ha dicho, se establecen con los estándares.

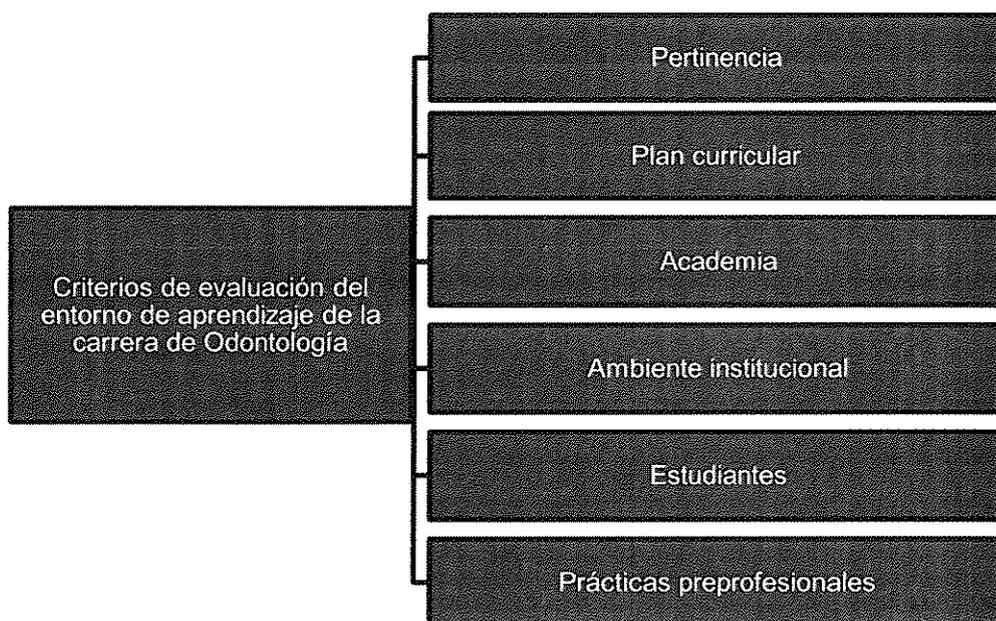
Modelo de evaluación del Entorno de Aprendizaje de la carrera de Odontología

El presente modelo de evaluación se compone de 6 criterios, que a través de subconjuntos más acotados (subcriterios) agrupa indicadores y estándares relacionados de manera consistente entre sí.

De manera referencial, este instrumento de evaluación define estándares para todos los indicadores, tanto cuantitativos como cualitativos; y, además, los elementos fundamentales de cada estándar 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.

Los criterios para evaluar el Entorno de Aprendizaje de la carrera de Odontología son los siguientes (Figura 1):

Figura 1: Criterios de evaluación del Entorno de Aprendizaje de la carrera de Odontología



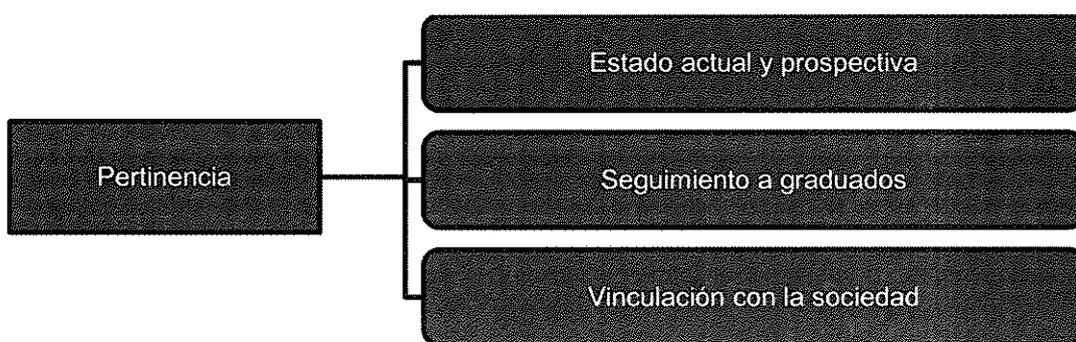
Los criterios presentados en la **Figura 1** contribuyen a entender el concepto de calidad de la educación superior, y a que las carreras trabajen sobre estándares de calidad definidos para el sistema. La evaluación del entorno de aprendizaje no es aislada, no sólo considera insumos y resultados como usualmente se suele interpretar, sino más bien considera de manera sistémica las condiciones que permitan desarrollar un adecuado proceso

educativo, en el marco de las funciones sustantivas de las IES: docencia, investigación y vinculación con la sociedad y de los principios que guían la educación superior del país.

Criterio I: Pertinencia

El criterio pertinencia (Figura 2) considera que la educación superior debe responder a las expectativas y necesidades de la sociedad, planificación nacional, régimen de desarrollo, prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, así como a la diversidad cultural.

Figura 2: Criterio Pertinencia



Estado actual y prospectiva

La oferta académica profesional de la carrera responde a una visión de futuro, articulada a las demandas actuales de su entorno, a las necesidades de desarrollo científico-tecnológico y a los requerimientos de la planificación nacional; en función de su área de conocimiento y que esté respaldada por el Plan Estratégico, Plan Operativo Anual y el Plan de Mejoras de la carrera.

Nota: En el caso de que se presenten resultados obtenidos en base a encuestas realizadas por la carrera, se deberán adjuntar como evidencia, los instrumentos utilizados y la metodología estadística aplicada. El margen máximo del error deberá ser del 10%.

Fuentes de información a ser subidas en el sistema y verificadas *in situ*:

Se consideran los estudios realizados en el período comprendido por los últimos tres años anteriores al inicio del proceso de evaluación.

1. Documento que contenga información general de la carrera:
 - a. Denominación de la titulación;

- b. Modalidad;
 - c. Duración de los estudios;
 - d. Fecha de la primera aprobación de la carrera con el nombre del ente o institución que la aprobó;
 - e. Fecha de la última aprobación de la carrera con el nombre del ente o institución que la aprobó.
2. Documento que contenga el análisis de pertinencia de la carrera y de qué manera la carrera responde a:
 - a. Las necesidades del entorno provincial y local;
 - b. Las necesidades del entorno nacional;
 - c. Las necesidades del desarrollo científico-tecnológico;
 - d. Los requerimientos de la planificación nacional y regional.
3. Tabla con información de los estudiantes de los últimos 3 años anteriores al inicio del proceso de evaluación:
 - a. Número total de aspirantes a la carrera;
 - b. Número total de estudiantes admitidos;
 - c. Número total de estudiantes matriculados;
 - d. Número total de graduados.
4. Documento que contenga un resumen del estudio de la empleabilidad de los graduados:
 - a. Universo de los graduados;
 - b. Tamaño de la muestra para el estudio;
 - c. Metodología utilizada;
 - d. Tipo de trabajo desempeñado en los años transcurridos desde la graduación;
 - e. Ingreso mensual percibido de los graduados;
 - f. Análisis de la situación laboral real de los graduados y qué medidas se han tomado con respecto al currículo.
5. Documento que contenga:
 - a. Análisis de prospectiva de la carrera;
 - b. Análisis de los campos que se están desarrollando;
 - c. Análisis de los campos que se prevé desarrollar.

6. Documento que contenga el PEDI (Plan Estratégico de Desarrollo Institucional) vigente en el periodo de evaluación.
7. Documento que contenga el POA (Plan Operativo Anual) de la facultad o carrera, vigente en el periodo de evaluación.
8. Documento que contenga el Plan de Mejoras de la carrera o facultad a la que pertenece la carrera, vigente en el periodo de evaluación.

Seguimiento a graduados

La carrera dispone de un sistema informático de seguimiento a graduados; y, la información que genera es utilizada en la gestión de la unidad académica y es socializada con la comunidad académica.

Nota: Para el caso de las carreras que no tengan graduados a la fecha de la evaluación, se eliminará el indicador y se re-ponderarán los indicadores pertenecientes al criterio Pertinencia.

Fuentes de información a ser verificadas *in situ*:

El periodo de evaluación corresponde a los últimos tres años antes del inicio del proceso de evaluación.

1. Sistema informático de seguimiento a graduados.
2. Resultados de las encuestas realizadas a los graduados.
3. Evidencias de que los estudiantes actuales de la carrera conocen los resultados de las encuestas realizadas a los graduados.
4. Actas o documentos similares, que demuestren el análisis por parte de la comisión académica (u organismo similar) de los resultados de las encuestas y de las posibles acciones de mejora.

Vinculación con la sociedad

Existe participación de los profesores y estudiantes de la carrera en las actividades previstas en el marco de los programas y/o proyectos de vinculación con la sociedad (prácticas comunitarias incluyendo clínicas de atención comunitaria y otros proyectos

desarrollados por la carrera) y estos programas y/o proyectos son pertinentes para mejorar la salud bucal.

Fuentes de información a ser subidas en el sistema y verificadas *in situ*:

1. Documento que contenga el distributivo de horas de la dedicación de los estudiantes y docentes por proyecto de vinculación. Este documento debe ser certificado por el responsable de la carrera.
2. Proyectos de vinculación con la sociedad de la carrera, los cuales deben contar al menos con los siguientes parámetros:
 1. Generalidades.
 - 1.1. Objetivos;
 - 1.2. Lista de docentes participantes;
 - 1.3. Lista de estudiantes participantes;
 - 1.4. Estadísticas de las atenciones realizadas.
 2. Actividades.
 - 2.1. Acciones de prevención y promoción de salud ejecutadas en la población;
 - 2.2. Acciones de control de enfermedades bucales en la población.

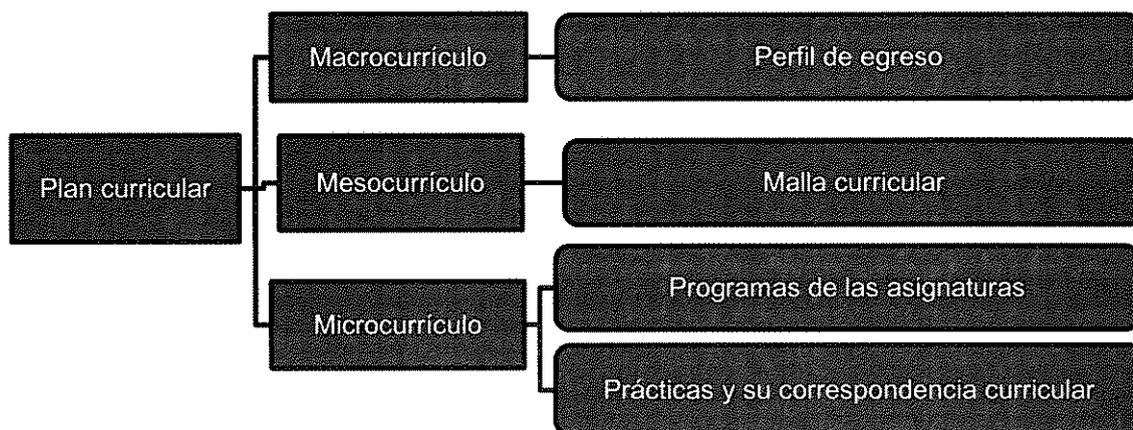
Fuentes de información a ser verificadas *in situ*:

1. Evidencias de las actividades realizadas por estudiantes y docentes de la carrera en proyectos de vinculación con la sociedad, como fotos, filmaciones, etc.

Criterio II: Plan curricular

El criterio plan curricular (Figura 3) considera que la planificación de la carrera debe garantizar que los estudiantes adquieran las competencias propuestas en el perfil de egreso al momento de su graduación.

Figura 3: Criterio Plan curricular



Perfil de egreso

Existe un perfil de egreso específico para la carrera, coherente con el perfil profesional, y este último es coherente con el análisis de las necesidades del entorno.

Nota: El perfil de egreso es el conjunto de resultados de aprendizaje que debe demostrar el estudiante al término de la carrera. El perfil profesional es el estudio de las necesidades de los tipos de profesionales que demanda el medio en el que va a ejercer su profesión.

Fuentes de información a ser subidas en el sistema y verificadas *in situ*:

El periodo de evaluación corresponde a los últimos tres años antes del inicio del proceso de evaluación.

1. Perfil de egreso de la carrera, vigente en el periodo de evaluación.
2. Perfil profesional de la carrera, vigente en el periodo de evaluación.
3. Documentos utilizados en la elaboración del perfil profesional como:
 - Análisis de los planes de desarrollo local, regional y nacional;
 - Análisis de las políticas nacionales de ciencia y tecnología;
 - Estudios prospectivos de la carrera;

- Análisis de las encuestas realizadas a empleadores, graduados y profesionales de la carrera.

Malla curricular

Los resultados de aprendizaje de las asignaturas y/o actividades, considerados en la malla curricular, permiten a los estudiantes alcanzar el perfil de egreso.

Nota: La malla curricular es una herramienta que permite observar de forma matricial todas las asignaturas y/o actividades del currículo de la carrera a ser desarrolladas durante la formación profesional y debe garantizar que, al término de sus estudios, el estudiante posea los resultados del aprendizaje estipulados en el perfil de egreso.

Fuentes de información a ser subidas en el sistema y verificadas *in situ*:

Se evaluará la malla curricular vigente al momento de la evaluación de la carrera.

1. Última malla curricular de la carrera aprobada y vigente al momento de la evaluación, la cual debe contener al menos:
 - a. El tipo de asignatura (obligatoria, optativa, práctica);
 - b. El grupo al que pertenece la asignatura (básicas, preclínicas, clínicas y complementarias);
 - c. La secuencia de las asignaturas (prerrequisitos, correquisitos);
 - d. El número de créditos que concede cada asignatura.

Programas de las asignaturas

Descripción:

El indicador programas de las asignaturas evalúa si los programas de las asignaturas una vez ejecutados, permiten alcanzar los resultados de aprendizaje y el perfil de egreso.

Nota: Los libros considerados en la planificación micro curricular pueden haber sido publicados en los últimos 10 años, salvo casos debidamente justificados por su relevancia y pertinencia.

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

Donde:

PA: Programas de las asignaturas.

CB: Calificación consensuada por el equipo de evaluación externa en una escala de 1 al 10 en las asignaturas básicas.

CPC: Calificación consensuada por el equipo de evaluación externa en una escala del 1 al 10 en las asignaturas pre-clínicas.

CC: Calificación consensuada por el equipo de evaluación externa en una escala del 1 al 10 en las asignaturas clínicas.

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 a ser subidas en el sistema y verificadas *in situ*:

Se evaluarán los programas de estudio de las asignaturas al momento de la evaluación de la carrera.

1. Programas de estudio de las asignaturas, aprobados y en vigencia al momento de la evaluación donde se especifique:
 - a. Secuencia de las asignaturas: prerrequisitos y correquisitos;
 - b. Objetivos de la asignatura dentro del plan curricular;
 - c. Número de créditos que concede cada asignatura;
 - d. Contenidos de la asignatura;
 - e. Resultados del aprendizaje de cada asignatura;
 - f. Integración entre los contenidos teóricos y prácticos y entre los contenidos básicos y clínicos;
 - g. Mecanismos utilizados para la evaluación de cada asignatura;
 - h. Bibliografía básica y complementaria de cada asignatura.

Prácticas y su correspondencia curricular

Descripción:

El indicador prácticas y su correspondencia curricular evalúa si existe relación entre los temas de las prácticas en laboratorios y centros de simulación con los programas de las asignaturas correspondientes, y si estos temas permiten alcanzar los resultados de aprendizaje.

Nota: Para la evaluación de este indicador se tomará en cuenta además de las evidencias descritas, los programas de estudio de las asignaturas, el perfil de egreso y la malla curricular previamente ingresadas.

$$PCC = \frac{1}{q} \sum_{i=1}^q AS_i$$

Donde:

PCC: Prácticas y correspondencia curricular.

q: Número de asignaturas evaluadas (5 asignaturas entre básicas y pre-clínicas que cuenten con prácticas en laboratorios y centros de simulación).

AS_i: Calificación consensuada por el equipo de evaluación externa en una escala de 1 al 10 para la asignatura i.

La calificación de 10 corresponde a una coherencia total de las actividades programadas para las prácticas de laboratorio con los objetivos, contenidos de cada una de las asignaturas correspondientes y el perfil de egreso; mientras que 1 corresponde a una coherencia nula entre los mismos aspectos.

Fuentes de información a ser subidas en el sistema y verificadas *in situ*:

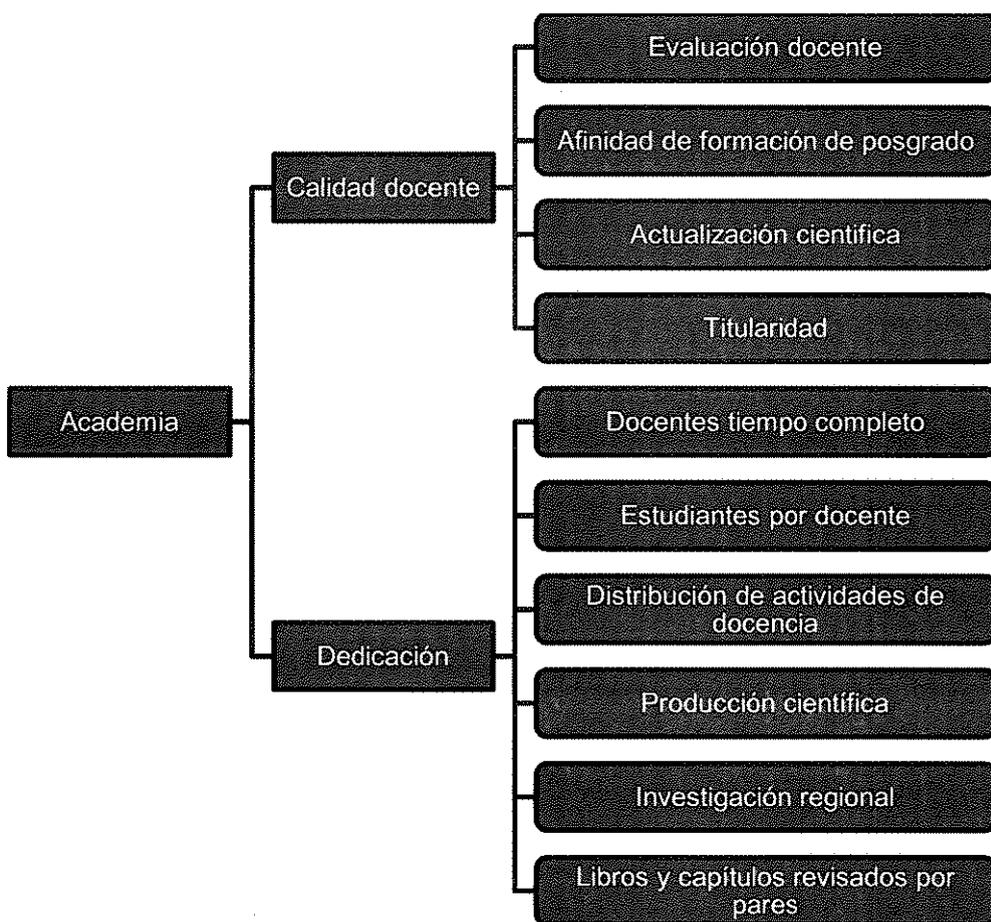
Se evaluarán las guías vigentes al momento de la evaluación de la carrera.

1. Guías vigentes al momento de la evaluación de la carrera, de las prácticas de las asignaturas básicas y preclínicas que se realizan en laboratorios y centros de simulación.

Criterio III: Academia

El criterio (Figura 4) considera a los docentes, quienes deben tener las competencias necesarias para cubrir todas las áreas curriculares de la carrera (nivel de escolaridad, experiencia profesional, experiencia y efectividad en enseñanza, habilidad para comunicarse, entusiasmo para desarrollar programas más efectivos, participación en redes y sociedades profesionales).

Figura 4: Criterio Academia



Evaluación docente

El indicador evaluación docente evalúa si existen procedimientos de evaluación docente, y si los resultados generados influyen en la toma de decisiones correctivas o de incentivo hacia los docentes.

Nota: Se debe disponer de dos informes consecutivos para poder realizar la comparación y evidenciar los correctivos o incentivos que se hayan realizado.

Fuentes de información a ser subidas en el sistema y verificadas *in situ*:

1. Documento que contenga las políticas y/o procedimientos para la realización de la evaluación de los docentes de la carrera, vigente en el periodo de evaluación.
2. Documento que contenga el informe de evaluación de los docentes, de cada semestre o año evaluado, el cual debe considerar los cuatro tipos de evaluación:
 - a. Autoevaluación;
 - b. Evaluación por pares;
 - c. Evaluación por directivos;
 - d. Evaluación por estudiantes.
3. Documento que contenga los instrumentos de evaluación de los docentes de la carrera, de acuerdo con los cuatro tipos de evaluación.

Afinidad de formación de posgrado

Descripción:

El Indicador afinidad formación posgrado evalúa la proporción ponderada de asignaturas impartidas por docentes cuyo título de cuarto nivel (Ph.D., M.Sc., Especialidad Odontológica o Médica) es afín a las asignaturas dictadas en el periodo de evaluación.

Nota: Para la evaluación de este indicador se tomará en cuenta además de las evidencias descritas, la malla curricular previamente ingresada.

$$AFP = \frac{1,5 \cdot NAPHD + NAMsC}{NA}$$

Donde:

AFP: Afinidad de formación de posgrado.

NAPHD: Número de asignaturas impartidas por docentes con un título de Ph.D. afín a la asignatura.

NAMSc: Número de asignaturas impartidas por docentes con un título de M.Sc. o especialidad Odontológica o Médica afin a la asignatura.

NA: Número total de asignaturas impartidas por cada docente en la carrera durante el periodo de evaluación.

Fuentes de información a ser subidas en el sistema y verificadas *in situ*:

1. Contrato, adenda contractual, nombramiento o documento similar de cada uno de los docentes de la carrera, que establezca su relación con la IES.
2. Documento que contenga el distributivo de las asignaturas que el docente dictó en el periodo de evaluación.

Actualización científica

Descripción:

El indicador actualización científica evalúa la participación de los docentes en eventos de actualización científica o educación odontológica.

Se tomarán en cuenta todos los eventos de actualización científica realizados durante los años 2015, 2016 y 2017 por los docentes considerados dentro del periodo de evaluación.

Nota: Los eventos de actualización científica o educación odontológica que serán considerados son: seminarios, talleres, cursos en el área al que el docente ejerce la cátedra o afines a la formación del docente, que cuenten con un aval proporcionado por una IES o entidad conformada y legalmente constituida, de al menos 32 horas de duración. Cuando los eventos aborden una misma temática, se sumarán sus horas de duración.

Los congresos serán admitidos si el comité de evaluación externo los considera de relevancia académica, por ejemplo, que cuente con: el aval académico de una institución, que el tema versado sea afin a la formación de posgrado o cátedra dictada, etc.

$$AC = 100 \times \frac{NDAC}{NTD}$$

Donde:

AC: Actualización científica.

NDAC: Número de docentes que han asistido a eventos de actualización científica.

NTD: Número total de docentes que han impartido clases en la carrera en el periodo de evaluación.

Fuentes de información:

1. Certificados debidamente legalizados de la participación de los docentes en eventos de actualización científica o educación odontológica.

Titularidad

Descripción:

El indicador titularidad evalúa el porcentaje de docentes titulares que forman parte de la carrera con respecto al número total de docentes de la misma.

Nota: Para la evaluación de este indicador se tomarán en cuenta los contratos, adendas contractuales, nombramientos o documentos similares previamente ingresados de todos los docentes de la carrera.

$$TIT = 100 \times \frac{NDT}{NTD}$$

Donde:

TIT: Titularidad

NDT: Número de docentes titulares que han realizado actividades de docencia en la carrera.

NTD: Número total de docentes que han realizado actividades de docencia en la carrera.

Fuentes de información a ser subidas a l sistema y verificadas *in situ*:

1. Lista certificada de docentes titulares, que, en el periodo de evaluación, realizaron actividades de docencia en la carrera.

Docentes a tiempo completo

Descripción:

El indicador docentes tiempo completo evalúa el porcentaje de docentes a tiempo completo de la carrera, en relación con el total de docentes de la misma.

Se pondera el número de días que el docente estuvo como tiempo completo.

Nota: Para la evaluación de este indicador se tomará en cuenta los contratos, adendas contractuales, nombramientos o documentos similares previamente ingresados de todos los docentes de la carrera.

Se considera docente a tiempo completo a quien tiene una relación laboral de 40 horas semanales de trabajo con la IES.

$$DTC = \frac{NTCP}{NTD}$$
$$NTCP = \sum_i^n \frac{dTc_i}{365}$$

Donde:

DTC: Docentes a tiempo completo.

NTCP: Número total de docentes en el periodo de evaluación, ponderado por el número de días de cada uno de los docentes como tiempo completo.

NTD: Número total de docentes que han realizado actividades de docencia en la carrera.

dTC_i: Número de días del docente *i* en calidad de tiempo completo durante el periodo de evaluación.

n: Número de docentes cuya última dedicación durante el periodo de evaluación fue tiempo completo.

Fuentes de información a ser subidas en el sistema y verificadas *in situ*:

1. Lista certificada de docentes a tiempo completo, que, en el periodo de evaluación, realizaron actividades de docencia en la carrera.

Estudiantes por docente

Descripción:

El indicador estudiantes por docente evalúa la relación entre el número de estudiantes y el número de docentes de tiempo completo, medio tiempo y tiempo parcial de la carrera.

Nota: Los docentes considerados serán los que realizaron actividades de docencia en el periodo de evaluación; incluyendo aquellos que se encuentran en su año sabático.

$$ED = \frac{NE}{NTC + 0,5 \cdot NMT + 0,25 \cdot NTP}$$

Donde:

ED: Estudiantes por docente a tiempo completo, medio tiempo y tiempo parcial

NE: Número total de estudiantes de la carrera.

NTC: Número de docentes cuya última dedicación haya sido la de tiempo completo.

NMT: Número de docentes cuya última dedicación haya sido la de medio tiempo.

NTP: Número de docentes cuya última dedicación haya sido la de tiempo parcial.

Fuentes de información a ser subidas en el sistema y verificadas *in situ*:

1. Lista certificada de docentes a tiempo completo, que, en el periodo de evaluación, realizaron actividades de docencia en la carrera.
2. Lista certificada de docentes a medio tiempo, que, en el periodo de evaluación, realizaron actividades de docencia en la carrera.
3. Lista certificada de docentes a tiempo parcial, que, en el periodo de evaluación, realizaron actividades de docencia en la carrera.
4. Lista certificada de todos los estudiantes de la carrera matriculados en el periodo de evaluación.

Distribución de actividades de docencia

La carrera cuenta con procedimientos para verificar la distribución de las actividades de docencia, vinculación e investigación asignadas a los docentes y existe seguimiento de las mismas.

Nota: Para la evaluación de este indicador se tomarán en cuenta los contratos, adendas contractuales, nombramientos o documentos similares de todos los docentes de la carrera, ingresados previamente.

Fuentes de información a ser subidas en el sistema y verificadas *in situ*:

1. Lista certificada de docentes participantes en los proyectos de vinculación y las actividades que ejecutan en los mismos.
2. Lista certificada de docentes participantes en las unidades de investigación y las actividades que ejecutan en las mismas.

Fuentes de información a ser verificadas *in situ*:

1. Documento que contenga por cada docente la distribución de:
 - asignaturas y horas de clase;
 - tutoría;
 - investigación;
 - asesoría de trabajos de titulación de fin de carrera/mención;
 - control y monitoreo de prácticas preprofesionales;
 - actividades vinculadas con la colectividad.
2. Registros automatizados o de firmas manuales que evidencien la asistencia de los docentes.

Producción científica

Descripción:

El indicador producción científica mide la producción científica *per cápita* de la carrera. Se considerarán los artículos o trabajos científicos publicados en revistas que figuran en las bases de datos *SCIMAGO (Scopus)* o *ISI Web of Knowledge*.

Nota: Cada publicación recibirá una valoración adicional a la excelencia en base al índice de *SCIMAGO SJR* de la revista donde ha sido publicada.

Con fines estadísticos se debe reportar los artículos publicados desde los últimos 5 años antes del inicio del proceso de evaluación.

$$IPC = \frac{1}{0.6N} \sum_{i=1}^M (1 + 3.61SJR_i)$$

Donde:

IPC: Índice de producción científica.

SJR_i: Índice de impacto calculado por Scimago Journal Rank.

N: Número de docentes de la carrera en el periodo de evaluación.

M: Número total de artículos publicados durante el período de evaluación.

Fuentes de información a ser subidas en el sistema y verificadas *in situ*:

Se tomarán en cuenta todos los artículos publicados durante los últimos 3 años antes del inicio del proceso de evaluación.

1. Artículos científicos publicados o aceptados para publicación en revistas de las bases de datos *SCIMAGO (Scopus)* o *ISI Web of Knowledge*, debiendo contener: portada de la revista, índice de los artículos donde conste el nombre del docente/investigador, filiación del docente a la IES y notificación o correo electrónico del editor de la revista de aceptación del artículo (en caso de que este aún no sea publicado).

Investigación regional

Descripción:

El indicador investigación regional mide la producción *per cápita* de la carrera. Se considerarán los artículos o trabajos científicos publicados en revistas que se encuentren

en las bases de datos de *LATINDEX*, *LILACS* o *SciELO* y que NO figuren en las bases de datos *SCIMAGO (Scopus)* o *ISI Web of Knowledge*.

Nota: Con fines estadísticos se debe reportar los artículos publicados desde los últimos 5 años antes del inicio del proceso de evaluación.

$$IR = \frac{M}{0.6N}$$

Donde:

IR: Índice Regional

N: Número de docentes de la carrera en el periodo de evaluación.

M: Número total de artículos publicados durante el período de evaluación.

Fuentes de información a ser subidas en el sistema y verificadas *in situ*:

Se tomarán en cuenta todos los artículos publicados durante los últimos 3 años antes del inicio del proceso de evaluación.

1. Artículos científicos publicados o aceptados para publicación en revistas de las bases de datos *LATINDEX*, *LILACS* o *SciELO*, debiendo contener: portada de la revista, índice de los artículos donde conste el nombre del docente/investigador, filiación del docente a la IES y notificación o correo electrónico del editor de la revista de aceptación del artículo (en caso de que este aún no sea publicado).

Libros y capítulos revisados por pares

Descripción:

El indicador libros y capítulos revisados por pares mide el número de libros o capítulos de libros en áreas afines a la Odontología, publicados por los docentes de la carrera y revisados por pares.

Nota: Con fines estadísticos la carrera debe reportar los libros publicados desde los últimos 5 años antes del inicio del proceso de evaluación.

En caso de libros o capítulos de libros publicados por docentes en áreas diferentes a Odontología, un ejemplar físico del mismo será enviado al CEAACES para su verificación de pertinencia.

No serán considerados manuales, notas de curso, tesinas, compilaciones, trabajos de fin de carrera o similares.

$$LCL = \frac{(L + 0.5 * CL)}{0.6N}$$

Donde:

LCL: Libros o capítulos de libros.

L: Número de libros publicados durante el período de evaluación.

CL: Número de capítulos de libros durante el período de evaluación.

N: Número de docentes de la carrera en el periodo de evaluación.

Fuentes de información a ser subidas en el sistema y verificadas *in situ*:

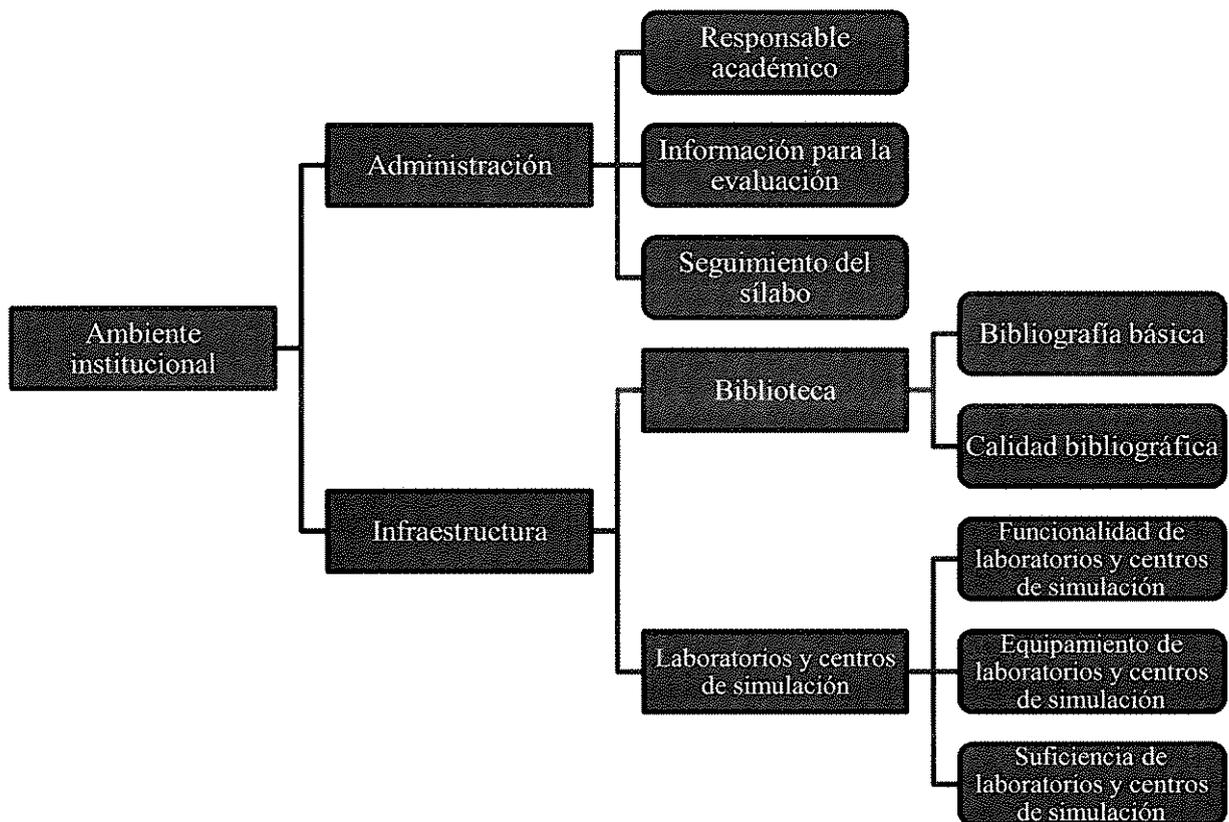
Se tomarán en cuenta todos los artículos publicados durante los últimos 3 años antes del inicio del proceso de evaluación.

1. Libro o capítulo de libro físico o en formato PDF (en caso de libro o capítulo de libro físico, este deberá ser enviado al CEAACES para verificar su pertinencia), debiendo contener: portada del libro, índice del libro donde conste el nombre del docente como autor o coautor, filiación del docente a la IES, año de publicación, consejo editorial o auspicio institucional, código ISBN y revisión por pares académicos de la propia IES o externos.

Criterio IV: Ambiente institucional

El criterio ambiente institucional considera la gestión de las actividades académicas y la disponibilidad de recursos de infraestructura de la carrera.

Figura 5: Ambiente institucional



Responsable académico

La autoridad unipersonal responsable de los aspectos académicos de la carrera es docente titular a tiempo completo y posee una formación de posgrado en áreas del conocimiento afines a la carrera.

Nota: Para la evaluación de este indicador se tomará en cuenta el contrato, adendas contractuales, nombramientos o documentos similares previamente ingresados del responsable de la carrera para verificar la titularidad y el tiempo de dedicación.

Fuentes de información a ser subidas en el sistema y verificadas *in situ*:

Se evaluará al responsable académico al momento de la evaluación de la carrera.

1. Contrato, adenda contractual, nombramiento, acción de personal, resolución o documento similar en el que conste la designación de responsable académico de la carrera.
2. Hoja de vida del responsable académico de la carrera con todos sus respaldos.

Información para la evaluación

Descripción:

El indicador información para la evaluación 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 CEAACES durante los procesos de evaluación y acreditación.

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

Donde:

IE: Información para la evaluación.

NVC: Número de indicadores de buena calidad.

NTV: Número total de indicadores del modelo.

Nota: Este indicador será valorado y calificado por el CEAACES luego del proceso de evaluación.

Seguimiento del sílabo

La carrera cuenta con un sistema estructurado para la monitorización por parte de los estudiantes del cumplimiento de las actividades, objetivos, resultados de aprendizaje y

otros aspectos considerados en la planificación microcurricular de todas las asignaturas de la carrera.

Fuentes de información a ser subidas en el sistema y verificadas *in situ*:

1. Documento que contenga las políticas o normativas para la realización del seguimiento, por parte de los estudiantes, del sílabo de cada asignatura de la carrera.
2. Documento que contenga los informes de los estudiantes responsables del seguimiento del sílabo, de cada una de las asignaturas, dirigidos al coordinador de la carrera.
3. Acta, resolución o documento similar donde se evidencien las acciones correctivas tomadas en caso de que no se realice cumplimiento a la programación establecida en el sílabo.

Bibliografía básica

Descripción

El indicador bibliografía básica mide la disponibilidad promedio de la bibliografía básica, para cubrir las necesidades esenciales de las asignaturas de la carrera.

Nota: Para la evaluación de este indicador se tomará en cuenta además de las evidencias descritas, la malla curricular y programas de las asignaturas, previamente ingresadas.

Los libros deberán haber sido publicados en los últimos 10 años, salvo casos debidamente justificados por su relevancia y pertinencia.

En caso de contar con acceso a una biblioteca virtual contratada por la carrera, la sumatoria para las asignaturas seleccionadas tendrá el valor máximo posible.

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

Donde:

BB: Bibliografía básica.

LIB: Número de ejemplares del libro i constatados en la biblioteca.

NE_i: Número de estudiantes que tomaron asignaturas donde consta el libro i como bibliografía básica.

Q: Número de asignaturas evaluadas (10).

Fuentes de información a ser subidas en el sistema y verificadas *in situ*:

1. Documento que contenga el inventario de ejemplares físicos o virtuales que constan en la bibliografía básica de cada asignatura, existentes en la biblioteca de la carrera, facultad o IES.
2. Lista certificada de los estudiantes matriculados en cada una de las asignaturas en el periodo de evaluación.

Fuentes de información a ser verificadas *in situ*:

1. Se tomará una muestra de diez (10) asignaturas de la malla, en las que se verificará la pertinencia de la bibliografía analizada y el número de ejemplares existentes para determinar la disponibilidad.

Calidad bibliográfica

Descripción:

El indicador calidad bibliográfica evalúa la calidad bibliográfica de la carrera, a través de los siguientes criterios:

1. pertinencia,
2. acervo (físico, digital y virtual),
3. conservación del material bibliográfico,
4. presupuesto considerado para la adquisición del material bibliográfico.

$$CB = 0,25 \times PER + 0,3 \times ACE + 0,25 \times CON + 0,2 \times PRE$$

Donde:

CB: Calificación consensuada en una escala del 1 al 10 en el aspecto calidad bibliográfica.

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

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

CON: Calificación consensuada en una escala del 1 al 10 en el aspecto conservación del material bibliográfico.

PRE: Calificación consensuada en una escala del 1 al 10 en el aspecto presupuesto ejecutado en la adquisición del material bibliográfico.

Fuentes de información a ser subidas en el sistema y verificadas *in situ*:

Se evaluará la calidad bibliográfica al momento de la evaluación de la carrera.

1. Documento que contenga el inventario de ejemplares físicos o virtuales que constan en la bibliografía complementaria de cada asignatura, existentes en la biblioteca de la carrera, facultad o IES.

Fuentes de información a ser verificadas *in situ*:

1. Los expertos evaluadores analizarán una muestra de diez (10) libros existentes en la biblioteca para establecer la calidad bibliográfica.

Funcionalidad de laboratorios y centros de simulación

Descripción:

El indicador funcionalidad de laboratorios y centros de simulación evalúa las condiciones generales de los laboratorios de manera que se garantice la seguridad de los estudiantes y docentes en las prácticas, y que el desarrollo de las mismas permita alcanzar sus objetivos planteados.

Nota: Un mismo espacio físico puede ser utilizado para varios laboratorios.

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

Donde:

FUN: Funcionalidad

FUN_i: Valoración obtenida por el laboratorio *i* de acuerdo con el aspecto de funcionalidad, evaluada en una escala del 1 al 10.

Q: Número de laboratorios y/o centros de simulación.

Fuentes de información a ser subidas en el sistema y verificadas *in situ*:

Se evaluará la funcionalidad de laboratorios y centros de simulación al momento de la evaluación de la carrera.

1. Lista certificada de laboratorios y centros de simulación existentes

Fuentes de información a ser verificadas *in situ*:

1. Los expertos evaluadores aplicarán un cuestionario y solicitarán las correspondientes evidencias para los siguientes laboratorios, centros de simulación o sus equivalentes:
 - Anfiteatro o laboratorio virtual de anatomía humana
 - Histología/histopatología
 - Microbiología
 - Biología molecular
 - Biomateriales dentales
 - Morfología dental
 - Laboratorio de prótesis
 - Imagenología (Radiología)
 - Simulación clínica

Equipamiento de laboratorios y centros de simulación

Descripción:

El indicador equipamiento de laboratorios y centros de simulación evalúa los equipos presentes en los laboratorios y centros de simulación, en cuanto a su estado, de manera que se garantice la seguridad de los estudiantes y docentes en las prácticas, y que el desarrollo de las mismas permita alcanzar sus objetivos planteados.

Nota: Para la evaluación de este indicador se tomará en cuenta la lista certificada de laboratorios y centros de simulación existentes, previamente ingresada.

Un mismo espacio físico puede ser utilizado para varios laboratorios.

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

Donde:

EQ: Equipamiento

EQ_i: Valoración obtenida por el laboratorio *i* de acuerdo con el aspecto de equipamiento, evaluado en una escala del 1 al 10.

Q: Número de laboratorios y/o centros de simulación evaluados.

Fuentes de información a ser verificadas *in situ*:

Se evaluará el equipamiento de laboratorios y centros de simulación al momento de la evaluación de la carrera.

1. Los expertos evaluadores aplicarán un cuestionario y solicitarán las correspondientes evidencias para los siguientes laboratorios, centros de simulación o sus equivalentes:

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

Suficiencia de laboratorios y centros de simulación

Descripción:

El indicador suficiencia de laboratorios y centros de simulación evalúa la capacidad instalada de los laboratorios en relación con el número de estudiantes que utilizan los mismos.

Nota: Para la evaluación de este indicador se tomará en cuenta la lista certificada de laboratorios y centros de simulación existentes y lista certificada de los estudiantes por asignaturas matriculados en el periodo de evaluación, previamente ingresadas.

Un mismo espacio físico puede ser utilizado para varios laboratorios.

$$SUF = \frac{1}{Q} \sum_{i=1}^Q SUF_i$$

Donde:

SUF: Suficiencia.

SUF_i: Valoración obtenida por el laboratorio i de acuerdo con el aspecto de suficiencia, evaluada en una escala del 1 al 10.

Q: Número de laboratorios y/o centros de simulación evaluados.

Fuentes de información a ser verificadas *in situ*:

Se evaluará la suficiencia de laboratorios y centros de simulación al momento de la evaluación de la carrera.

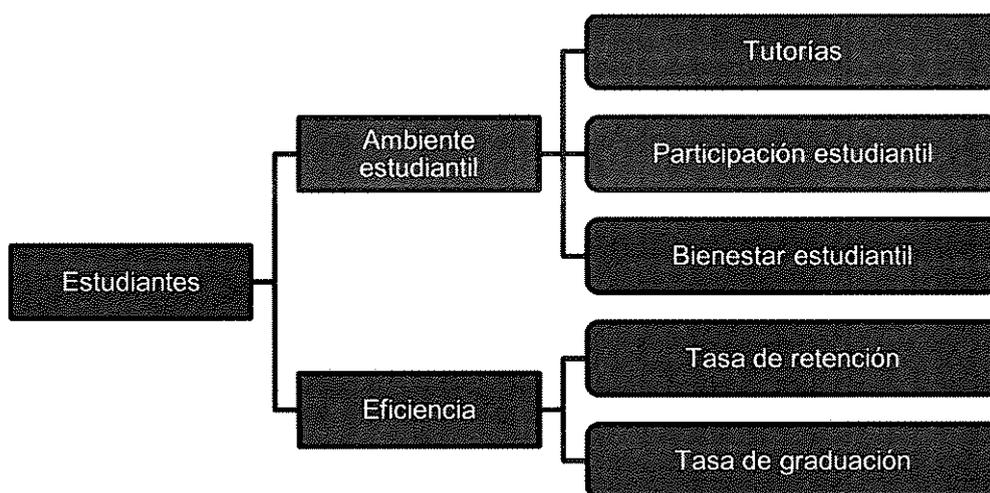
1. Los expertos evaluadores aplicarán un cuestionario y solicitarán las correspondientes evidencias para los siguientes laboratorios, centros de simulación o sus equivalentes:
 - Anfiteatro o laboratorio virtual de anatomía humana
 - Histología/histopatología
 - Microbiología
 - Biología molecular
 - Biomateriales dentales

- Morfología dental
- Laboratorio de prótesis
- Imagenología (Radiología)
- Simulación clínica

Criterio V: Estudiantes

El criterio estudiante considera distintos aspectos fundamentales en relación con los estudiantes de la carrera, mediante los siguientes subcriterios: ambiente estudiantil y eficiencia.

Figura 6: Criterio Estudiantes



Tutorías

La carrera cuenta con una estructura de tutorías, ejecutadas por los tutores y monitorizadas por parte del responsable académico.

Nota: Se reconocen como actividades de tutoría la orientación académica al estudiante y las consultas de tipo académico.

Fuentes de información a ser subidas en el sistema y verificadas *in situ*:

1. Documento certificado que contenga la designación de cada uno de los docentes a actividades de tutoría.

Fuentes de información a ser verificadas *in situ*:

1. Registros, agenda, o cualquier documento similar que evidencie la realización de las tutorías a los estudiantes.

Participación estudiantil

Existe participación estudiantil en los procesos de autoevaluación y aseguramiento de la calidad de la carrera.

Fuentes de información a ser subidas en el sistema y verificadas *in situ*:

1. Documento que contenga las políticas o normativas referentes a la participación estudiantil en los procesos de autoevaluación de la carrera.
2. Actas de reuniones o resoluciones en los que se han tratado temas de autoevaluación, donde se evidencie la participación de los estudiantes.

Bienestar estudiantil

Existe una política integral de bienestar estudiantil con evidencia de su aplicación.

Nota: Se considerará como política integral de bienestar estudiantil:

- a) políticas de cuotas;
- b) becas;
- c) ayudas económicas;
- d) acompañamiento al desempeño académico;
- e) seguimiento de estudiantes nuevos;
- f) servicios médicos, odontológicos y psicológicos;
- g) discriminación positiva.

Fuentes de información a ser subidas en el sistema y verificadas *in situ*:

1. Documento que contenga la política integral de bienestar estudiantil.
2. Lista certificada de estudiantes a quienes se les ha concedido algún tipo de beneficio, especificando el tipo y monto del apoyo.

3. Documento que contenga la normativa vigente y aprobada respecto a las políticas de acción afirmativa, específicamente respecto al ingreso de estudiantes a la carrera.

Fuentes de información a ser verificadas *in situ*:

1. Comprobación de los beneficios otorgados.
2. Visita a los servicios médicos, odontológicos y psicológicos existentes.

Tasa de retención

Descripción:

El indicador tasa de retención mide el porcentaje de estudiantes matriculados en la carrera en el último periodo académico ordinario concluido antes del inicio del proceso de evaluación y que fueron admitidos al primer nivel (semestre o año) de la carrera dos años antes.

Nota: Para el análisis de los estudiantes matriculados no se considerarán estudiantes que hayan convalidado o repetido créditos.

$$TR = 100 \times \frac{NEMA}{NTEA}$$

Donde:

TR: Tasa de retención.

NEMA: Número de estudiantes matriculados en la carrera en el último periodo académico ordinario concluido antes del inicio del proceso de evaluación y que fueron admitidos al primer nivel (semestre o año) de la carrera dos años antes.

NTEA: Número total de estudiantes que fueron admitidos al primer nivel (semestre o año) de la carrera dos años antes.

Fuentes de información a ser subidas en el sistema y verificadas *in situ*:

1. Lista certificada de estudiantes matriculados en la carrera en el último periodo académico ordinario concluido antes del inicio del proceso de evaluación y

que fueron admitidos al primer nivel (semestre o año) de la carrera dos años antes.

2. Lista certificada de estudiantes que fueron admitidos al primer nivel (semestre o año) de la carrera dos años antes.

Tasa de graduación

Descripción:

El indicador tasa de graduación mide el porcentaje de estudiantes graduados de la cohorte evaluada.

Nota: Para obtener la cohorte, en el caso de carreras que tengan como requisito para la titulación la realización de una tesis, se considerará la cohorte que inició 13 semestres académicos o 6 años y medio antes del inicio del proceso de evaluación. Para el caso de las carreras que no exijan este requisito, se considerará la cohorte que inició 11 semestres académicos o 5 años y medio antes del inicio del proceso de evaluación.

Se considerará como fecha límite de grado la fecha de finalización del último periodo académico ordinario concluido antes del inicio del proceso de evaluación.

$$ET = 100 \times \frac{NEG}{NEC}$$

Donde:

ET: Tasa de graduación.

NEG: Número de estudiantes graduados de la cohorte evaluada.

NEC: Número de estudiantes de la cohorte evaluada.

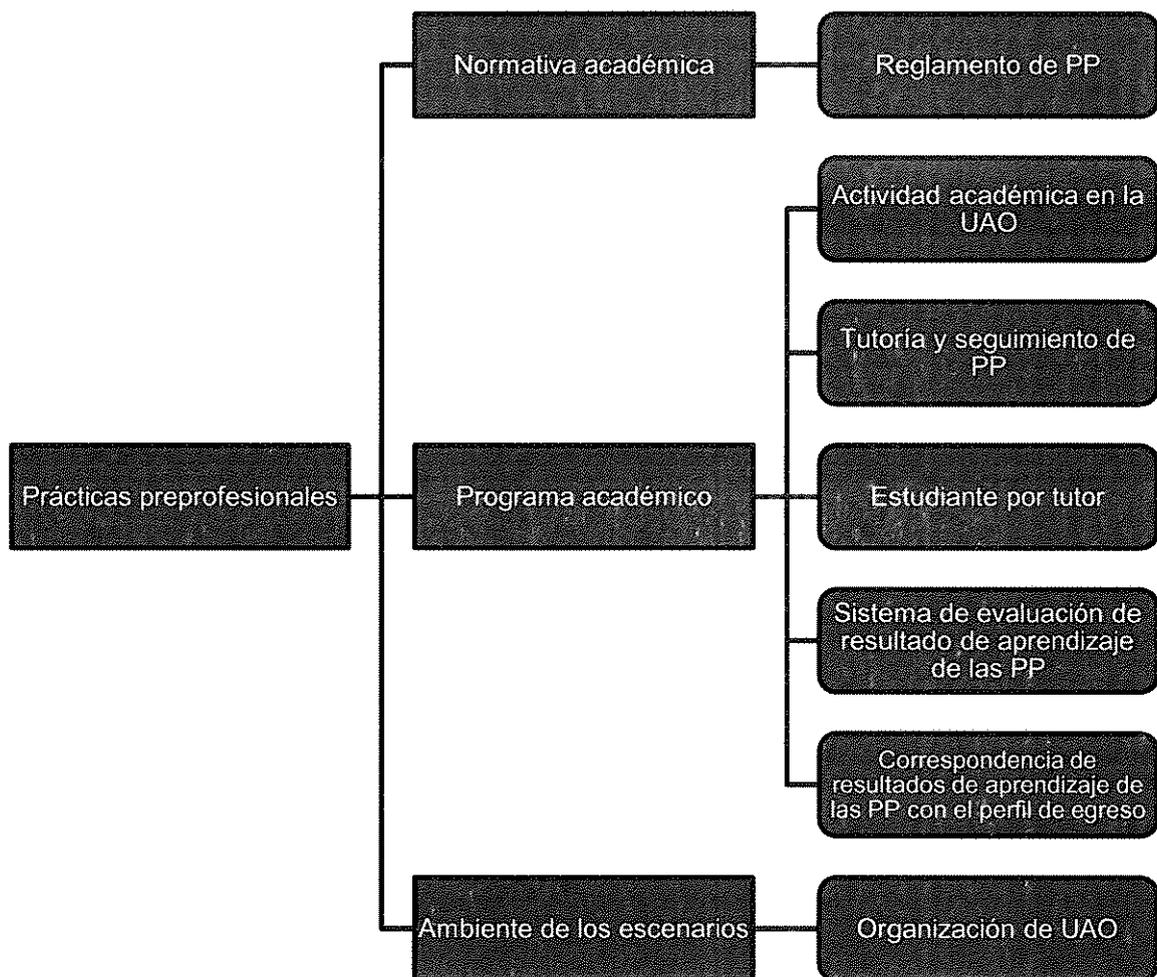
Fuentes de información a ser subidas en el sistema y verificadas *in situ*:

1. Lista certificada de estudiantes graduados de la cohorte evaluada.
2. Actas de graduación de los estudiantes graduados de la cohorte evaluada.
3. Lista certificada de estudiantes que ingresaron en la cohorte evaluada

Criterio VI: Prácticas preprofesionales

El criterio prácticas preprofesionales (PP) considera de qué manera las prácticas preprofesionales son ejecutadas dentro de una Unidad de Atención Odontológica (UAO), centro o clínica, que bien puede ser propia de la IES, alquilada o cedida. Además, considera si las prácticas son supervisadas para consolidar los resultados de aprendizaje establecidos en los perfiles de egreso.

Figura 7: Criterio Prácticas preprofesionales



Reglamento de PP

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.

Fuentes de información a ser subidas en el sistema y verificadas *in situ*:

1. Documento que contenga las políticas, reglamentos, procedimientos o instructivos donde se establezca y regule los mecanismos bajo los cuales se planifica, ejecuta, controla y mide la realización de las prácticas preprofesionales, debidamente aprobadas por la carrera o IES.

Fuentes de información a ser verificadas *in situ*:

1. Evidencias de la socialización de las políticas, reglamentos, procedimientos o instructivos, emitido por el responsable de la UAO, con firmas de los estudiantes y docentes.

Actividad académica de la UAO

La carrera cuenta con actividades académicas programadas, ejecutadas y socializadas periódicamente entre estudiantes y tutores en las UAO.

Fuentes de información a ser subidas en el sistema y verificadas *in situ*:

1. Documento que contenga la planificación académica periódica firmada por el responsable de la UAO.
2. Contrato, nombramiento, acción de personal o documento equivalente donde se le designa como responsable de la UAO.
3. Documento que contenga el reporte mensual, semestral o anual de las actividades académicas de las UAO firmados por un responsable de la misma.

Tutoría y seguimiento de PP

La carrera cuenta con un sistema de tutoría y seguimiento de prácticas preprofesionales, reglamentado y es aplicado de forma sistemática con un responsable debidamente designado.

Nota: Para la evaluación de este indicador además de las evidencias descritas, se tomará en cuenta el contrato, nombramiento, acción de personal o documento equivalente donde se le designa como responsable de la UAO, previamente ingresado.

Fuentes de información a ser subidas en el sistema y verificadas *in situ*:

1. Documento que contenga las políticas, procedimientos y/o documentos similares, que establezcan la forma de proporcionar seguimiento de prácticas preprofesionales.
2. Documento que contenga el informe de seguimiento de las prácticas preprofesionales realizadas en las UAO, firmado por su responsable.

Fuentes de información a ser verificada *in situ*:

1. Visita a las UAO.

Estudiantes por tutor

El número de tutores disponibles en relación a los estudiantes que realizan prácticas preprofesionales permite un correcto aprendizaje y un monitoreo adecuado de la atención ofrecida en las UAO.

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

Fuentes de información a ser subida en el sistema y verificada *in situ*:

1. Lista certificada de los estudiantes que ejecutan prácticas preprofesionales.
2. Documento certificado que contenga la designación de cada uno de los docentes a actividades de tutoría de prácticas preprofesionales.

Fuentes de información a ser verificada *in situ*:

1. Registros, agenda, o cualquier documento similar que evidencia la realización de las tutorías de prácticas preprofesionales a los estudiantes.

Sistema de evaluación de resultados de aprendizaje de las PP

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

Nota: Para la evaluación de este indicador además de las evidencias descritas, se tomarán en cuenta la lista certificada de los estudiantes que ejecutan prácticas preprofesionales y la planificación académica periódica firmada por el responsable de la UAO, previamente ingresadas.

Fuentes de información a ser subidas en el sistema y verificadas *in situ*:

1. Documento que contenga el informe semestral del responsable de la UAO, sobre evaluaciones de las prácticas preprofesionales realizadas por los tutores.
2. Documento que contenga los instrumentos de evaluación utilizados en las UAO.

Fuentes de información a ser verificada *in situ*:

1. Visita a las UAO.

Correspondencia de resultados de aprendizaje de las PP con el perfil de egreso

Existe coherencia entre los resultados de aprendizaje de las prácticas preprofesionales con aquellos resultados establecidos en el perfil de egreso.

Nota: Para la evaluación de este indicador además de las evidencias descritas, se tomará en cuenta en el perfil de egreso de la carrera, previamente ingresado.

Fuentes de información a ser subida en el sistema y verificada *in situ*:

1. Programas (sílabos) de las prácticas preprofesionales vigentes en el periodo de evaluación, donde consten los objetivos y resultados de aprendizaje esperados.

Organización de las unidades asistenciales docentes

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.

Nota: Para la evaluación de este indicador además de las evidencias descritas, se tomarán en cuenta la lista certificada de las Unidades de Atención Odontológica y la lista certificada de los estudiantes que ejecutan prácticas preprofesionales.

Fuentes de información a ser subida en el sistema y verificada *in situ*:

1. Lista certificada de las Unidades de Atención Odontológica.

Fuentes de información a ser verificada *in situ*:

1. Visita a las UAO.

Resumen del modelo

Criterios / Frecuencias	Indicadores		Total
	Cualitativos	Cuantitativos	
Pertinencia	3	0	3
Plan curricular	2	2	4
Academia	2	8	10
Ambiente institucional	2	6	8
Estudiantes	3	2	5
Prácticas preprofesionales	7	0	7
Total	19	18	37

Tabla 1: Resumen del Modelo de Evaluación del Entorno de Aprendizaje de la Carrera de Odontología, CEAACES - 2018.

Referencias

Asamblea Nacional de la República del Ecuador. (12 de 10 de 2010). Ley 0. *Ley Orgánica de Educación Superior, LOES*. Quito, Ecuador: Registro Oficial Suplemento 298.

CES. (02 de Enero de 2018). *Gaceta oficial: Reglamento de régimen académico*. Obtenido de Sitio web del Consejo de Educación Superior (CES): <http://gaceta.ces.gob.ec/inicio.html>

Middle State Commission on Higher Education - MSCHE. (2006). *Characteristics of excellence in higher education: Requierements of affiliation and standards for accreditation*. Philadelphia: Middle State Commission on Higher Education.

Anexo 1: Elementos fundamentales de los estándares de calidad

Estado actual y prospectiva

Elementos fundamentales:

- La oferta académica de la carrera está articulada a las demandas actuales de su entorno, a las necesidades identificadas y a los requerimientos de la planificación nacional vigente en el periodo de evaluación.
- El análisis de los resultados de los estudios de pertinencia, prospectiva y empleabilidad vigentes, cuentan con la participación de organizaciones profesionales, científicas públicas y/o privadas, usuarios y actores de la carrera.
- La carrera demuestra que su planificación se elabora con la participación de autoridades académicas, cuerpo académico y estudiantes de la carrera, y se considera los resultados de los estudios de pertinencia, prospectiva y empleabilidad vigentes.
- La planificación operativa de la facultad o carrera está alineada con la planificación institucional.

Seguimiento a graduados

Elementos fundamentales:

- La carrera cuenta con un sistema informático que permita monitorizar periódicamente a sus graduados.
- La carrera cuenta con mecanismos que permitan que su comunidad académica conozca los resultados del sistema de seguimiento a graduados.
- La información obtenida del sistema de seguimiento a graduados guía la toma de decisiones para el mejoramiento del perfil de egreso, malla curricular, escenarios de prácticas, contratación de profesores, cambios a nivel microcurricular, que permitan el logro de los resultados de aprendizaje.

Programas/proyectos de vinculación con la sociedad

Elementos fundamentales:

- Los proyectos de vinculación contemplan acciones de prevención, promoción de salud bucal y control de enfermedades bucales en la población, con objetivos claros y medibles y acciones concretas y organizadas.
- La carrera demuestra la participación de los estudiantes y profesores de la carrera en los proyectos de vinculación.
- Los proyectos de vinculación cuentan con una estructura formal de proyectos.

Perfil de egreso

Elementos fundamentales:

- El perfil de egreso describe de manera clara y concreta los resultados de aprendizaje esperados para los estudiantes.
- El perfil de egreso es coherente con el perfil profesional.
- El perfil profesional fue elaborado contemplando los planes de desarrollo local, regional y nacional; las políticas nacionales de ciencia y tecnología; las encuestas realizadas a empleadores, graduados y profesionales de la carrera; y estudios prospectivos de la carrera.

Malla curricular

Elementos fundamentales:

- La malla curricular permite observar, de forma matricial, todas las asignaturas del currículo a ser desarrolladas durante la formación profesional y garantiza que, al término de sus estudios, que el estudiante posea los resultados del aprendizaje estipulados en el perfil de egreso.
- La malla curricular detalla el tipo, el grupo, la secuencia y el número de créditos de cada asignatura.

Evaluación docente

Elementos fundamentales:

- La carrera aplica políticas y/o procedimientos institucionales para la evaluación integral del personal académico.

- La carrera demuestra que los resultados de la evaluación integral de los profesores han sido utilizados para la toma de decisiones correctivas o de incentivo hacia los profesores, lo que ha permitido mejorar su desempeño.
- La evaluación integral del personal académico cuenta con la participación de actores clave: autoridades, profesores, pares académicos y estudiantes de la institución, y cuenta con el apoyo de una instancia que gestiona los elementos técnicos y/o tecnológicos del proceso de evaluación.
- La carrera evidencia que la evaluación integral del cuerpo académico se aplica al menos una vez en cada periodo académico.

Distribución de actividades de docencia

Elementos fundamentales:

- La carrera demuestra que elabora un distributivo académico para cada periodo académico considerando a toda su planta académica.
- La distribución horaria de los profesores considera las funciones sustantivas de educación superior: docencia, investigación y vinculación.
- La carrera demuestra que realiza un seguimiento del cumplimiento de las actividades asignadas a la docencia, vinculación e investigación.

Responsable académico

Elementos fundamentales:

- El director de la carrera es el responsable de la organización de los procesos académicos, contribuyendo directamente y de manera significativa a mejorar la calidad de la educación.
- El director de la carrera es docente titular a tiempo completo.
- El director de la carrera posee formación de posgrado afín al área de conocimiento de la Odontología.

Seguimiento del sílabo

Elementos fundamentales:

- La carrera cuenta con políticas y normativa para implementar el proceso de seguimiento del sílabo.

- Existe el monitoreo por parte de los estudiantes de las actividades, objetivos, resultados de aprendizaje, y otros aspectos considerados en la planificación microcurricular.
- El seguimiento al sílabo permite que las autoridades académicas tomen decisiones encaminadas al mejoramiento del proceso enseñanza-aprendizaje.

Tutorías

Elementos fundamentales:

- La carrera tiene un sistema de tutorías, normado y/o reglamentado, aprobado por las instancias pertinentes con instrumentos y procedimientos que utiliza para este fin.
- Los profesores de la carrera tienen en su distribución horaria actividades de tutoría con los estudiantes de la carrera.
- La carrera demuestra que las actividades de tutoría están en función de las necesidades académicas de los estudiantes.
- La carrera realiza seguimiento y evaluación de las actividades de tutoría realizadas por los profesores de la carrera.

Participación estudiantil

Elementos fundamentales:

- Se demuestra la participación activa de estudiantes durante el proceso de autoevaluación de la carrera.
- La carrera garantiza que las propuestas de mejoramiento presentadas por los estudiantes son tratadas en las instancias correspondientes.

Bienestar estudiantil

Elementos fundamentales:

- La carrera y/o la unidad de bienestar estudiantil aplica una política integral de bienestar estudiantil, que considera políticas 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.

- La carrera y/o la unidad de bienestar estudiantil ha definido políticas y mecanismos para prevenir la vulneración de derechos estudiantiles, así como para atender y dar seguimiento a estudiantes en situaciones que violentan sus derechos.
- La carrera y/o la unidad de bienestar estudiantil presenta un registro de los estudiantes que utilizaron los servicios de bienestar estudiantil.

Reglamento de PP

Elementos fundamentales:

- La carrera cuenta con políticas institucionales y aplica el reglamento y/o instructivo de prácticas preprofesionales.
- El reglamento y/o instructivo de prácticas preprofesionales ha sido socializado a sus tutores y estudiantes para guiar su práctica formativa.

Actividad académica de la UAO

Elementos fundamentales:

- La UAO cuenta con un responsable de las prácticas preprofesionales.
- El responsable de la UAO planifica y supervisa las actividades realizadas por los tutores.
- Las actividades académicas ejecutadas en la UAO son socializadas periódicamente entre estudiantes y tutores.

Tutoría y seguimiento del PP

Elementos fundamentales:

- La carrera cuenta con políticas y procedimientos para la tutoría y seguimiento de las prácticas preprofesionales.
- Se dispone de mecanismos que evidencian las actividades realizadas por los estudiantes y profesores.
- El seguimiento de las actividades de prácticas preprofesionales permite su retroalimentación y la toma de decisiones.

Estudiantes por tutor

Elementos fundamentales:

Modelo de Evaluación del Entorno de Aprendizaje de la Carrera de Odontología

- La relación entre el número de estudiantes y el número de tutores que permite un correcto aprendizaje y un monitoreo adecuado de la atención ofrecida en la UAO es de 10 estudiantes por tutor.
- La designación de tutores a los diferentes servicios guarda relación con la formación de posgrado del tutor.

Sistema de evaluación de resultados de aprendizaje de las PP

Elementos fundamentales:

- La carrera cuenta con una normativa e instrumentos para la evaluación de las actividades realizadas en las prácticas preprofesionales.
- La evaluación de las actividades realizadas por los estudiantes permite conocer el alcance obtenido por estos en cuanto a los resultados de aprendizaje.
- La carrera cuenta con las evaluaciones de cada estudiante que realiza las prácticas preprofesionales.

Correspondencia de resultados de aprendizaje de las PP con el perfil de egreso

Elementos fundamentales:

- Los sílabos de las prácticas preprofesionales garantizan la consecución de los resultados de aprendizaje establecidos en el perfil de egreso.

Organización de la UAO

Elementos fundamentales:

- La UAO cuenta con infraestructura y organización acorde a los servicios odontológicos ofertados.
- Los odontólogos especialistas de la UAO tienen formación de posgrado afín a la cartera de servicios.

