

RESOLUCIÓN No. 106-SO-17-CACES-2019

El Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior

Considerando:

- Que** el artículo 350 de la Constitución de la República del Ecuador prescribe “El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo”;
- Que** el artículo 353 de la Constitución de la República establece que el sistema de educación superior se regirá por: “(...) 2. Un organismo público técnico de acreditación y aseguramiento de la calidad de instituciones, carreras y programas, que no podrá conformarse por representantes de las instituciones objeto de regulación”;
- Que** el 12 de octubre de 2010 entró en vigor la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), norma que fue modificada a través de la Ley Orgánica Reformatoria publicada el 02 de agosto de 2018, en el Suplemento del Registro Oficial Nro. 297, de cuyo contenido se colige que el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES) es el Organismo al que hace referencia el numeral 2 del artículo 353 de la Constitución de la República;
- Que** el artículo 94 de la LOES indica: “(...) 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 (...)”;
- Que** el artículo 96.1 de la LOES señala: “Cuando una institución de educación superior, una carrera o programa no sea acreditada por no cumplir los requisitos establecidos para la evaluación del entorno de la calidad, el Consejo de aseguramiento de la calidad de la educación superior dispondrá a la institución la formulación e implementación de un plan de mejoramiento de hasta tres años que contará con el acompañamiento de este organismo, luego de lo cual se procederá a realizar una nueva evaluación externa. De persistir el incumplimiento de los criterios y estándares se dispondrá el cierre de la institución, carrera o programa según corresponda. Para la acreditación de carreras se deberá cumplir con los requisitos establecidos en la evaluación del entorno y de los resultados del aprendizaje (...)”;
- Que** el artículo 171 de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) establece que el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior es: “(...) el organismo público técnico, con personería jurídica y patrimonio propio, con independencia administrativa, financiera y operativa que tiene a su cargo la regulación, planificación y coordinación del sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior; tendrá facultad regulatoria y de gestión (...)”;
- Que** el artículo 173 de la Ley ibidem dispone: “El Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior normará la autoevaluación institucional, y ejecutará los procesos de evaluación externa, acreditación y apoyará el aseguramiento interno de la calidad de las instituciones de educación superior. Las instituciones de educación superior, tanto públicas como particulares, sus carreras y programas, deberán someterse en forma obligatoria a la

evaluación externa y a la acreditación; además, deberán organizar los procesos que contribuyan al aseguramiento interno de la calidad (...);

- Que** el pleno de este Consejo, mediante Resolución No. 104-CEAACES-SO-12-2014, de 02 de julio de 2014, aprobó el Reglamento de Evaluación, Acreditación y Categorización de Carreras de las Instituciones de Educación Superior, reformado por última ocasión mediante Resolución No. 013-SE-06-CACES-2019, de 13 de junio de 2019, norma que en su artículo 7 determina: “La evaluación de carreras tiene dos procesos principales, interdependientes y complementarios, cada uno con modelos y metodologías definidos por el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior: 1) La evaluación del entorno del aprendizaje; y, 2) El Examen Nacional de Evaluación de Carreras”;
- Que** el artículo 8 del Reglamento de Evaluación, Acreditación y Categorización de Carreras de las Instituciones de Educación Superior establece: “La evaluación del entorno de aprendizaje mide las condiciones académicas, investigativas, de gestión y organización necesarias para el desarrollo de las carreras en las instituciones de educación superior”;
- Que** de conformidad con lo establecido en el artículo 14 del Reglamento ibidem, la evaluación de las carreras de las instituciones de educación superior se desarrollará de acuerdo a modelos específicos para cada carrera o grupos de carreras y a la metodología determinada por este Consejo;
- Que** el artículo 15 del Reglamento de Evaluación, Acreditación y Categorización de Carreras de las Instituciones de Educación Superior establece: “Las etapas de evaluación del entorno del aprendizaje de las carreras son las siguientes: Autoevaluación; recolección de datos y evidencias; evaluación documental; visitas *in situ*; elaboración y presentación del informe preliminar a las IES; rectificaciones; apelaciones; y, elaboración y aprobación informe definitivo de la evaluación del entorno de aprendizaje de la carrera”;
- Que** el artículo 22 del Reglamento referido en el numeral que antecede determina: “Los resultados de la revisión y análisis documental de la información proporcionada por la IES y los resultados del análisis de la información obtenida por el Comité de Evaluación Externa durante la visita *in situ* constituirán la base para la evaluación preliminar de la carrera y su correspondiente informe”;
- Que** el artículo 23 del Reglamento ibidem prescribe: “El Comité de Evaluación Externa con el apoyo del equipo técnico del CACES será responsable de la elaboración del informe preliminar para cada carrera evaluada, incluyendo conclusiones y recomendaciones de cada caso particular. Los informes preliminares serán revisados y aprobados por la Comisión Permanente de Evaluación de Carreras para ser presentados al Presidente del CACES, conforme lo establecido en el cronograma de evaluación. El Presidente del Consejo, una vez que revise los informes, dispondrá que a través de Secretaría General, se los envíe a las IES correspondientes”;
- Que** el artículo 24 del Reglamento ibidem establece: “En caso de que la IES no esté de acuerdo con el informe preliminar podrá solicitar al Presidente del CACES rectificaciones al mismo, de manera fundamentada y dentro del término máximo de 5 días, contados desde el día hábil siguiente al de la notificación del mismo, realizada a través del o los correos electrónicos utilizados para este fin. Si la IES considera necesario rectificar, ampliar o aumentar información respecto a las variables o las evidencias, deberá hacerlo a través del sistema GIIES. De haber peticiones de rectificación por parte de la institución de educación superior respecto al informe preliminar, el Presidente del CACES dispondrá que, en el término

máximo de 45 días contados desde que el CACES recibe la solicitud de la institución, un Comité de Evaluación Externa tome conocimiento del particular, y con el apoyo del equipo técnico lo analice y emita un informe, aceptando o rechazando total o parcialmente las peticiones realizadas por la IES (...);

- Que** el artículo 25 de la norma referida en el considerando que antecede dispone: “En el término máximo de 10 días contados a partir de la recepción de la notificación del informe de rectificaciones, la IES podrá apelar de la decisión contenida en el mismo, mediante una comunicación escrita dirigida al Presidente del CACES. En esta nueva instancia del proceso la IES no podrá aportar nueva información ni evidencias, sino únicamente presentar argumentos respecto de las variables o evidencias cuyas observaciones no fueron aceptadas en la etapa de rectificaciones. Para conocer y decidir sobre la apelación de la IES, el Presidente del CACES dispondrá la conformación de una o varias comisiones ad-hoc, integradas por los siguientes funcionarios del CACES: el Coordinador General Técnico o su delegado, el Coordinador General de Asesoría Jurídica o su delegado, y un delegado del Presidente del CACES, quien la presidirá. La comisión ad-hoc resolverá las apelaciones en el término máximo de 60 días contados a partir de la recepción del escrito de apelación. El presidente de la Comisión Permanente de Evaluación de Carreras no podrá ser miembro de la comisión ad-hoc de apelaciones”;
- Que** el artículo 27 del Reglamento citado en el considerando que precede prescribe: “Una vez resueltas las apelaciones, el Presidente del CACES dispondrá al equipo técnico que en el término máximo de 30 días entregue el informe definitivo de evaluación del entorno de aprendizaje a la Comisión Permanente de Evaluación de Carreras para su aprobación. El informe aprobado por la Comisión será puesto en conocimiento del Pleno del Consejo para su resolución definitiva”;
- Que** mediante Resolución 181-CEAACES-SO-11-2015 de 09 de junio de 2015, el pleno del CEAACES resolvió determinar que la carrera de Medicina de la Universidad de Guayaquil se encuentra “En proceso de acreditación”, al no haber superado el estándar de calidad establecido por el CEAACES en la evaluación del entorno de aprendizaje;
- Que** mediante Resolución Nro. 063-SO-06-CEAACES-2018, de 04 de abril de 2018, el pleno de este Consejo resolvió aprobar la actualización del modelo de evaluación del entorno de aprendizaje de la carrera de Medicina;
- Que** mediante Resolución Nro. 064-SO-06-CEAACES-2018, de 04 de abril de 2018, el pleno de este Consejo resolvió aprobar los hitos del proceso de evaluación del entorno de aprendizaje de las carreras de Medicina ubicadas en la categoría en proceso de acreditación;
- Que** mediante Resolución Nro. 166-SE-05-CEAACES-2018, de 30 de mayo de 2018, el pleno de este Consejo resolvió aprobar la modificación de los hitos del proceso de evaluación del entorno de aprendizaje de las carreras de Medicina ubicadas en la categoría “En proceso de acreditación”, aprobados mediante Resolución Nro. 064-SO-06-CEAACES-2018; y, delegar a la comisión permanente de evaluación de carreras la atribución de modificar el cronograma aprobado, en los casos en que resulte necesario;
- Que** mediante Resolución Nro. 007-SO-01-CACES-2019, de 11 de enero de 2019, el pleno de este Consejo resolvió rectificar la Resolución Nro. 063-SO-06-CEAACES-2018, de 04 de abril de 2018, mediante la cual aprobó la actualización del modelo de evaluación del entorno de aprendizaje de la carrera de Medicina; y, disponer a la comisión permanente de evaluación de carreras dar cumplimiento con el procedimiento establecido en el Reglamento de

- Evaluación, Acreditación y Categorización de Carreras, esto es, la elaboración de informes preliminares y siguientes etapas, considerando la rectificación del modelo;
- Que** mediante Resolución Nro. 011-SE-05-CACES-2019, de 11 de junio de 2019, el pleno de este Organismo expidió el Reglamento Interno del CACES;
- Que** la Disposición Transitoria Segunda del Reglamento Interno del CACES prescribe: “Hasta que se conformen las comisiones establecidas en el presente Reglamento, seguirán funcionando las comisiones constituidas al amparo del Reglamento Interno del CEAACES (...);”;
- Que** el artículo 28 del Reglamento Interno del CACES, establece: “Son funciones generales de las comisiones permanentes y ocasionales del Consejo: (...) c) Proponer al pleno del Consejo proyectos de actos administrativos, normativos y documentos técnicos, vinculados a su ámbito de acción (...) h) Presentar al pleno del Consejo informes de la metodología utilizada y los resultados obtenidos en los procesos que implementan; i) Presentar al pleno del Consejo informes de los resultados obtenidos una vez realizados los procedimientos de aseguramiento de la calidad (...);”;
- Que** el artículo 29 del Reglamento ibidem prescribe: “Las comisiones permanentes del CACES tendrán como atribuciones: “(...) 5. Comisión de carreras de interés público y de habilitación para el ejercicio profesional.- Planificar, dirigir, coordinar y supervisar la evaluación externa y cualificación de las carreras de interés público que ofertan las Instituciones de Educación Superior; monitorear y brindar el acompañamiento para los planes de mejoramiento; y, planificar, dirigir, coordinar y supervisar la habilitación para el ejercicio profesional (...);”;
- Que** mediante Oficio Nro. CACES-USG-2019-0097-O, de 08 de febrero de 2019, la Secretaría General de este Consejo notificó a la Universidad de Guayaquil el informe preliminar del proceso de evaluación de la carrera de medicina en proceso de acreditación;
- Que** mediante Oficio Nro. UG-R-2019-0070-O, de 15 de febrero de 2019, la Universidad de Guayaquil presentó una solicitud de rectificación del informe preliminar del proceso de evaluación de la carrera de medicina, la cual fue conocida y analizada por un Comité de Evaluación Externa;
- Que** la Comisión permanente de Evaluación de Carreras, mediante Oficio Nro. CACES-CEC-2019-0008-O, de 08 de abril de 2019, notificó a la Universidad de Guayaquil el informe de la etapa de rectificación de la evaluación de la carrera de medicina en proceso de acreditación;
- Que** mediante Oficio Nro. UG-R-2019-0146-O, de 23 de abril de 2019, la Universidad de Guayaquil presentó a este Consejo apelación al informe de la etapa de rectificación de la evaluación de la carrera de medicina en proceso de acreditación;
- Que** mediante Resolución Nro. 038-P-CACES-2019, de 24 de abril de 2019, la presidenta subrogante de este Consejo dispuso la conformación de la Comisión Ad Hoc que conocerá las apelaciones presentadas dentro del proceso de evaluación realizado a las carreras de medicina en proceso de acreditación;
- Que** mediante Memorando Nro. CACES-CAH-CAM-2019-0054-M, de 16 de julio de 2019, la Dra. Ana Lucía Ruano, Presidenta de la referida Comisión Ad hoc integrada para sustanciar

las solicitudes de apelaciones dentro del proceso de evaluación realizado a las carreras de medicina en proceso de acreditación, puso en conocimiento del presidente del CACES el Informe adoptado en torno a la apelación presentada por la carrera de medicina en proceso de acreditación, de la Universidad de Guayaquil;

- Que** una vez resuelta la apelación por la Comisión Ad hoc, de conformidad con lo establecido en el artículo 27 del Reglamento de Evaluación, Acreditación y Categorización de Carreras de las Instituciones de Educación Superior, mediante Memorando Nro. CACES-P-2019-014-M, de 18 de julio de 2019, el presidente del CACES dispuso al equipo técnico del proceso de evaluación de las carreras de medicina dar cumplimiento al referido artículo;
- Que** mediante Memorando Nro. CACES-DEA-UEP-2019-0165-M, de 23 de septiembre de 2019, el Ing. Andrés Villarreal Cadena, Director de evaluación y acreditación de universidades y escuelas politécnicas del CACES, remitió a la Presidenta de la Comisión permanente de Carreras de Interés Público y Habilitación para el Ejercicio Profesional, entre otros informes definitivos de evaluación del entorno de aprendizaje de la carrera de medicina, el correspondiente a la Universidad de Guayaquil, para su aprobación;
- Que** la Comisión permanente de Carreras de Interés Público y Habilitación para el Ejercicio Profesional, en su Sexta Sesión llevada a cabo el 24 de septiembre de 2019, acordó aprobar el informe definitivo de evaluación del entorno de aprendizaje de la carrera de medicina en proceso de acreditación, de la Universidad de Guayaquil, el que forma parte integrante del informe técnico jurídico definitivo elaborado para el efecto; y, acordó ponerlo en conocimiento del pleno de este Organismo, para resolución definitiva;
- Que** mediante Memorando Nro. CACES-CP-CIP-2019-0064, de 01 de octubre de 2019, la Dra. Ana Lucía Ruano, Presidenta de la Comisión permanente de Carreras de Interés Público y de Habilitación para el Ejercicio Profesional, solicitó se ponga en conocimiento del Pleno el informe definitivo de evaluación del entorno de aprendizaje de la carrera de medicina en proceso de acreditación, de la Universidad de Guayaquil, para resolución definitiva;
- Que** una vez que el informe definitivo de evaluación del entorno de aprendizaje de la carrera de medicina en proceso de acreditación, de la Universidad de Guayaquil, remitido por la Comisión permanente Carreras de Interés Público y de Habilitación para el Ejercicio Profesional, ha sido conocido y analizado por el Pleno de este Consejo, se estima pertinente acoger su contenido; y,

En ejercicio de las atribuciones que le confiere la Constitución de la República del Ecuador, la Ley Orgánica de Educación Superior y el Reglamento de Evaluación, Acreditación y Categorización de Carreras de las Instituciones de Educación Superior,

RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar el informe definitivo de evaluación del entorno de aprendizaje de la carrera de medicina, de la Universidad de Guayaquil, que es parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 2.- No acreditar la carrera de medicina de la Universidad de Guayaquil, por no haber aprobado la evaluación del entorno de aprendizaje.

Artículo 3.- Disponer a la Universidad de Guayaquil la elaboración de un plan de mejoramiento de hasta 3 años para la carrera de medicina, de conformidad a lo establecido en la LOES.

DISPOSICIONES GENERALES:

Primera.- Notificar la presente Resolución a la Universidad de Guayaquil.

Segunda.- Notificar la presente Resolución a la Comisión permanente de Carreras de Interés Público y Habilitación para el Ejercicio Profesional del CACES.

DISPOSICIÓN FINAL

Dada en la ciudad de San Francisco de Quito, D.M., en la Décima Séptima Sesión Ordinaria del pleno del Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, llevada a cabo a los tres (03) días del mes de octubre de 2019.


Ing. Gabriel Aquiles Galarza López, Ph.D.
PRESIDENTE DEL CACES



En mi calidad de secretaria del pleno del CACES (E.F), CERTIFICO que la presente Resolución fue discutida y aprobada por el pleno del Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, en su Décima Séptima Sesión Ordinaria, llevada a cabo a los tres (03) días del mes de octubre de 2019.

Lo certifico.-


Ab. Daniela Ampudia Viteri
SECRETARIA DEL PLENO DEL CACES (E.F)

**Evaluación del Entorno de Aprendizaje de las
Carreras de Medicina que se encuentran en
Proceso de Acreditación**

Informe definitivo

Universidad de Guayaquil

**Consejo de Aseguramiento de la Calidad
de la Educación Superior - CACES**

Dirección de Evaluación y Acreditación de Universidades y Escuelas Politécnicas

Septiembre de 2019

Índice general

1. Antecedentes	1
1.1. Base legal	1
1.2. Metodología de la evaluación	7
1.2.1. Modelo de evaluación	7
1.2.2. Árboles del modelo de evaluación y acreditación de la carrera de Medicina	7
1.2.3. Proceso de Evaluación	15
2. Metodología de valoración	18
2.1. Variables	18
2.2. Indicadores	19
2.3. Funciones de utilidad	19
2.4. Estándares de calidad	19
2.5. Pesos de los indicadores del modelo	20
2.6. Criterio de aprobación de la evaluación de Entorno de Aprendizaje	20
2.6.1. Método directo	20
2.6.2. Método de conglomerados	20
3. Resultados de la evaluación del Entorno de Aprendizaje	22
3.1. Pertinencia	24
3.1.1. Contexto	24
3.1.1.1. Estado actual y prospectiva	24
3.1.1.2. Seguimiento a graduados	25
3.1.2. Vinculación con la sociedad	26
3.1.2.1. Programas/proyectos de vinculación con la sociedad	26
3.2. Plan Curricular	26
3.2.1. Macrocurrículo	26
3.2.1.1. Perfil de egreso	26
3.2.2. Mesocurrículo	27
3.2.2.1. Malla curricular	27
3.2.3. Microcurrículo	28
3.2.3.1. Programa de las asignaturas	28
3.2.3.2. Prácticas y correspondencia curricular	28
3.3. Academia	29

3.3.1.	Calidad docente	29
3.3.1.1.	Evaluación docente	29
3.3.1.2.	Afinidad de formación de posgrado - docencia	29
3.3.1.3.	Actualización científica	30
3.3.1.4.	Titularidad	30
3.3.1.5.	Profesores TC	30
3.3.1.6.	Estudiantes por docente	30
3.3.2.	Dedicación	31
3.3.2.1.	Carga horaria de profesores TC	31
3.3.2.2.	Carga horaria de profesores MT	31
3.3.2.3.	Carga horaria de profesores TP	31
3.4.	Ambiente institucional	32
3.4.1.	Biblioteca	32
3.4.1.1.	Bibliografía básica	32
3.4.1.2.	Calidad bibliográfica	32
3.4.2.	Administración	32
3.4.2.1.	Responsable académico	32
3.4.2.2.	Calidad de la información	33
3.4.2.3.	Seguimiento del sílabo	33
3.4.3.	Laboratorios y centros de simulación	34
3.4.3.1.	Funcionalidad	34
3.4.3.2.	Equipamiento	34
3.4.3.3.	Suficiencia	34
3.5.	Estudiantes	34
3.5.1.	Ambiente estudiantil	34
3.5.1.1.	Tutorías	34
3.5.1.2.	Participación estudiantil	35
3.5.1.3.	Bienestar estudiantil	35
3.5.2.	Eficiencia	36
3.5.2.1.	Tasa de retención	36
3.5.2.2.	Eficiencia terminal	36
3.6.	Prácticas preprofesionales	36
3.6.1.	Normativa académica	36
3.6.1.1.	Reglamento del internado rotativo	36
3.6.1.2.	Convenios interinstitucionales con unidades asistenciales docentes	37
3.6.1.3.	Proceso de asignación de plazas	37
3.6.2.	Programa académico	38

3.6.2.1.	Actividad académica de la unidad asistencial docente	38
3.6.2.2.	Tutoría y seguimiento del programa de internado rotativo	38
3.6.2.3.	Estudiantes por tutor	39
3.6.2.4.	Evaluación de resultados de aprendizaje	39
3.6.3.	Ambiente de los escenarios	39
3.6.3.1.	Entorno de escenarios del Internado Rotativo	39
3.6.3.2.	Organización de las unidades asistenciales docentes	39
3.6.3.3.	Unidades de práctica comunitaria (Prerrural)	40
3.7.	Investigación	41
3.7.1.	Sistemas de investigación	41
3.7.1.1.	Unidad de investigación	41
3.7.1.2.	Comité de bioética	42
3.7.2.	Producción científica	42
3.7.2.1.	Producción científica (artículos en revistas indexadas)	42
3.7.2.2.	Producción científica (artículos en revistas indexadas en bases de datos regionales)	43
3.7.2.3.	Libros o capítulos de libros publicados por los docentes/investigadores de la carrera	43
4.	Aprobación del Entorno de Aprendizaje	44
4.1.	Análisis por método directo	44
4.2.	Análisis por método de conglomerados	45
4.3.	Conclusión	46
A.	Pesos de los indicadores	47
B.	Funciones de utilidad	49
	Referencias bibliográficas	93

1. Antecedentes

1.1. Base legal

La ejecución de los procesos de evaluación y acreditación de programas y carreras, que desarrolla el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES) se rige por la siguiente normativa:

El artículo 353 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que:

“El Sistema de Educación Superior se regirá por: 1. Un organismo público de planificación, regulación y coordinación interna del sistema y de la relación entre sus distintos actores con la Función Ejecutiva; y 2. Un organismo público técnico de acreditación y aseguramiento de la calidad de instituciones, carreras y programas, que no podrá conformarse por representantes de las instituciones objeto de regulación”.

El 12 de octubre de 2010 entró en vigencia la Ley Orgánica de Educación Superior, norma que fue modificada a través de la Ley Reformatoria publicada el 02 de agosto de 2018, en el Suplemento del Registro Oficial Nro. 297, de cuyo contenido se colige que el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior - CACES es el Organismo al que hace referencia el numeral 2 del artículo 353 de la Constitución de la República.

Por lo expuesto, el presente proceso de evaluación de las carreras de Medicina iniciado en el año 2013 por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), lo concluirá el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.

El artículo 93 de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2018), define que:

“El principio de calidad establece la búsqueda continua, auto-reflexiva 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”.

El artículo 94 de la LOES, establece que:

“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 artículo 95 de la LOES, establece que:

“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; entendiéndose 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 a lo previsto en el Art. 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 de 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”.

El artículo 96 de la LOES, establece que:

“El aseguramiento interno de la calidad es un conjunto de acciones que llevan a cabo las instituciones de educación superior, con la finalidad de desarrollar y aplicar políticas efectivas para promover el desarrollo constante de la calidad de las carreras, programas académicos; en coordinación con otros actores del Sistema de Educación Superior”.

El artículo 171 de la LOES, establece que:

El CACES es un “(...) organismo público técnico, con personería jurídica y patrimonio propio, con independencia administrativa, financiera y operativa que tiene a su cargo la regulación, planificación y coordinación del sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior; tendrá facultad regulatoria y de gestión (...)”.

El artículo 173 de la LOES, dispone que:

“El Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior normará la autoevaluación institucional, y ejecutará los procesos de evaluación externa, acreditación y apoyará el aseguramiento interno de la calidad de las instituciones de educación superior. Las instituciones de educación superior, tanto públicos como particulares, sus carreras y programas, deberán someterse en forma obligatoria a la evaluación externa y a la acreditación; además, deberán organizar los procesos que contribuyan al aseguramiento interno de la calidad. La participación en los procesos de evaluación orientados a obtener la cualificación académica de calidad superior será voluntaria”.

En el artículo 174 de la LOES se establecen las principales funciones del Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.

La Disposición Transitoria Décimo Cuarta de la Ley Orgánica Reformatoria a la LOES, establece que:

“(...) El Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior implementará los mecanismos necesarios para adecuar los modelos de evaluación institucional de institutos superiores y de carreras y programas de las universidades y escuelas politécnicas a las disposiciones contenidas en esta Ley y establecerá un cronograma para la realización de las respectivas evaluaciones.

Para los procesos de evaluación iniciados previo a la entrada en vigencia de esta Ley, no se requerirá que los criterios de evaluación hayan sido establecidos con tres años de anticipación conforme lo determina el artículo 70 de esta Ley”.

La Disposición Transitoria Vigésima del Reglamento de Régimen Académico, establece que:

“(...) Los procesos de evaluación y acreditación de las carreras que lleva a cabo el CEAACES, no se afectan ni interrumpen como consecuencia del rediseño curricular.

En los casos de los proyectos que sean presentados y aprobados como propuestas de carreras nuevas, éstas serán evaluadas por el CEAACES al término de la primera cohorte”.

El artículo 7 del Reglamento de Evaluación, Acreditación y Categorización de Carreras de las Instituciones de Educación Superior, establece que:

“La evaluación de carreras tiene dos procesos principales, interdependientes y complementarios, cada uno con modelos y metodologías definidos por el CEAACES: 1) La evaluación del entorno de aprendizaje; y, 2) El Examen Nacional de Evaluación de Carreras”.

El artículo 8 del Reglamento de Evaluación, Acreditación y Categorización de Carreras de las Instituciones de Educación Superior, prescribe que:

“La evaluación del entorno de aprendizaje mide las condiciones académicas, investigativas, de gestión y organización necesarias para el desarrollo de las carreras en las instituciones de educación superior”.

El artículo 15 del Reglamento de Evaluación, Acreditación y Categorización de Carreras de las Instituciones de Educación Superior, dispone que:

“Las etapas de evaluación del entorno del aprendizaje de las carreras son las siguientes: Autoevaluación; recolección de datos y evidencias; evaluación documental; visitas in situ; elaboración y presentación del informe preliminar a las IES; rectificaciones; apelaciones; y, elaboración y aprobación informe definitivo de la evaluación del entorno de aprendizaje de la carrera”.

El artículo 24 del Reglamento de Evaluación, Acreditación y Categorización de Carreras de las Instituciones de Educación Superior, dispone que:

“ En caso de que la IES no esté de acuerdo con el informe preliminar podrá solicitar al Presidente del CEAACES rectificaciones al mismo, de manera fundamentada y dentro del término máximo de 5 días, contados desde el día hábil siguiente al de la notificación del mismo, realizada a través del o los correos electrónicos utilizados para este fin.

Si la IES considera necesario rectificar, ampliar o aumentar información respecto a las variables o las evidencias, deberá hacerlo a través del sistema GIIES.

De haber peticiones de rectificación por parte de la institución de educación superior respecto al informe preliminar, el Presidente del CEAACES dispondrá que, en el término máximo de 45 días contados desde que el CEAACES recibe la solicitud de la institución, un Comité de Evaluación Externa tome conocimiento del particular, y con el apoyo del equipo técnico lo analice y emita un informe, aceptando o rechazando total o parcialmente las peticiones realizadas por la IES.

La decisión adoptada será puesta en conocimiento del Presidente del CEAACES y del Presidente de la Comisión Permanente de Evaluación de Carreras, quien notificará a la IES peticionaria.

Los informes de rectificaciones podrán ser solicitados por los miembros de los diferentes estamentos de la IES a la máxima autoridad de esta, que estará en la obligación de entregarlos.”.

El artículo 46 del Reglamento de Evaluación, Acreditación y Categorización de Carreras de las Instituciones de Educación Superior, establece que:

“Las carreras sometidas al proceso de evaluación, de acuerdo a las categorías que se le haya otorgado, estarán o no acreditadas de la siguiente manera:

(...) b. En proceso de acreditación.- Se consideran carreras en proceso de acreditación:

1. Carreras en las cuales el resultado de evaluación del entorno de aprendizaje no supere el mínimo estándar establecido por el CEAACES, y la aprobación del ENEC por parte de los estudiantes sea mayor o igual al 40%.

2. Carreras en las cuales el resultado de evaluación del entorno de aprendizaje supere el estándar mínimo establecido por el CEAACES, y un porcentaje mayor al 60% de los estudiantes haya reprobado el ENEC por primera vez.

(...) En el plazo de uno o dos años, según corresponda, contados desde la fecha de aprobación del plan de fortalecimiento de la carrera por parte del CEAACES, este Consejo realizará un nuevo proceso de evaluación del entorno de aprendizaje (...).”.

Mediante Resolución No. 001-056-CEAACES-2013, de 31 de julio de 2013, el Pleno del CEAACES resolvió iniciar el proceso de evaluación y acreditación de las carreras de universidades y escuelas politécnicas de la carrera de Medicina, por tratarse de una carrera de interés público, que pone en riesgo la salud y la vida de las personas.

Mediante Resolución No. 117-CEAACES-SO-14-2014, de fecha 28 de julio de 2014, el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior resolvió aprobar el Modelo definitivo de evaluación de la carrera de Medicina y el árbol del modelo específico para la evaluación del entorno de aprendizaje de la carrera de Medicina.

Mediante Resolución No. 181-CEAACES-SO-11-2015, de 09 de junio de 2015, el Pleno del CEAACES resolvió determinar que la carrera de Medicina de la Universidad de Guayaquil se encuentra “En proceso de acreditación”, al no haber superado el estándar de calidad establecido por el CEAACES en la evaluación del entorno de aprendizaje.

Mediante Resolución No. 063-SO-06-CEAACES-2018, de fecha 04 de abril de 2018, el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior resolvió aprobar la actualización del modelo de evaluación del entorno de aprendizaje de la carrera de Medicina.

Mediante Resolución No. 064-SO-06-CEAACES-2018, de fecha 04 de abril de 2018, el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior resolvió aprobar los hitos del proceso de evaluación del entorno de aprendizaje de las carreras de Medicina ubicadas en la categoría en proceso de acreditación.

Mediante Resolución No. 166-SE-05-CEAACES-2018, de fecha 30 de mayo de 2018, el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior resolvió, en primer lugar, aprobar la modificación de los hitos del proceso de evaluación del entorno de aprendizaje de las carreras de Medicina ubicadas en la categoría “En proceso de acreditación”, aprobados mediante Resolución No. 064-SO-06-CEAACES-2018, de fecha 04 de abril de 2018, y en segundo lugar, delegar a la Comisión Permanente de Evaluación de Carreras la atribución de modificar el cronograma aprobado, en los casos en que resulte necesario.

El 14 de septiembre de 2018, la Secretaría General del CACES, notificó los informes preliminares de evaluación del entorno de aprendizaje a las carreras de Medicina ubicadas en la categoría “En proceso de acreditación”.

Mediante Resolución No. 007-SO-01-CACES-2019, de fecha 11 de enero de 2019, el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior resolvió, en primer lugar, rectificar la Resolución No. 063-SO-06-CEAACES-2018, aprobada por el Pleno de este Consejo, el 04 de abril de 2018, mediante la cual aprobó la actualización del modelo de evaluación del entorno de aprendizaje de la carrera de Medicina, y en segundo lugar, disponer a la Comisión Permanente de Evaluación de Carreras dar cumplimiento con el procedimiento establecido en el Reglamento de Evaluación, Acreditación y Categorización de Carreras, esto es la elaboración de informes preliminares y siguientes etapas, considerando la rectificación del modelo.

El 08 de febrero de 2019, la Secretaría General del CACES, notificó los nuevos informes preliminares de evaluación del entorno de aprendizaje a las carreras de Medicina ubicadas en la categoría “En proceso de acreditación”.

El 08 de abril de 2019, la Presidenta de la Comisión Permanente de Evaluación de Carreras notificó los informes de rectificación de evaluación del entorno de aprendizaje a las carreras de Medicina ubicadas en la categoría

“En proceso de acreditación”.

1.2. Metodología de la evaluación

1.2.1. Modelo de evaluación

El modelo de evaluación¹ está estructurado a partir de criterios, subcriterios e indicadores. Los criterios (ver figura 1.1) son atributos de la calidad que están relacionados con las funciones, procesos y recursos de la carrera.

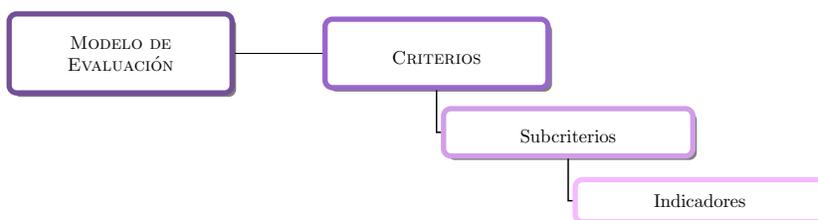
Sin embargo, estos criterios son descompuestos en aspectos más acotados, menos complejos, que denominamos subcriterios; estos aspectos están relacionados con atributos de los procesos o con los resultados obtenidos en la ejecución de los mismos y pueden ser valorados directamente a través de magnitudes concretas llamadas indicadores (ver figuras 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, y 1.8).

Los indicadores de evaluación son de dos tipos: cualitativos y cuantitativos. Están concebidos de manera que representan atributos específicos, susceptibles de ser valorados en términos de los estándares de evaluación.

La especificación del período de evaluación de los indicadores responde a la naturaleza cuantitativa o cualitativa de los mismos. Para los indicadores cuantitativos, el espacio de tiempo a ser considerado en la evaluación se determina tomando en cuenta los períodos académicos ordinarios. En los indicadores cualitativos se especifica el intervalo de tiempo de validez de la evidencia solicitada, aunque cabe mencionar que en general los indicadores están relacionados con procesos que se ejecutan permanentemente en la carrera (también durante la visita *in situ*) y no con un intervalo de tiempo en particular.

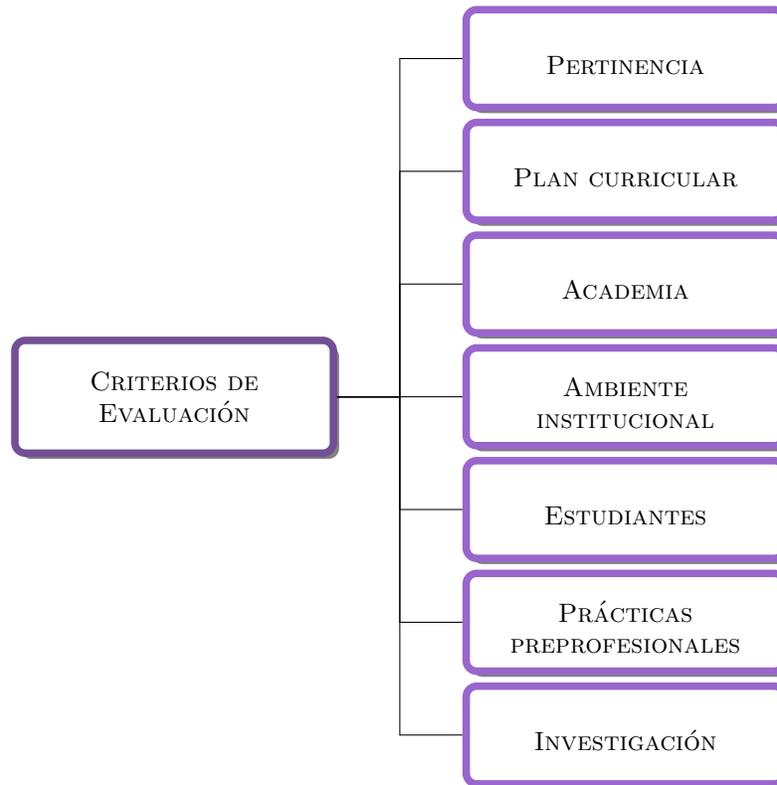
1.2.2. Árboles del modelo de evaluación y acreditación de la carrera de Medicina

El gráfico a continuación explica la desagregación de modelo de evaluación con sus diferentes niveles dados por: criterios, subcriterios e indicadores.



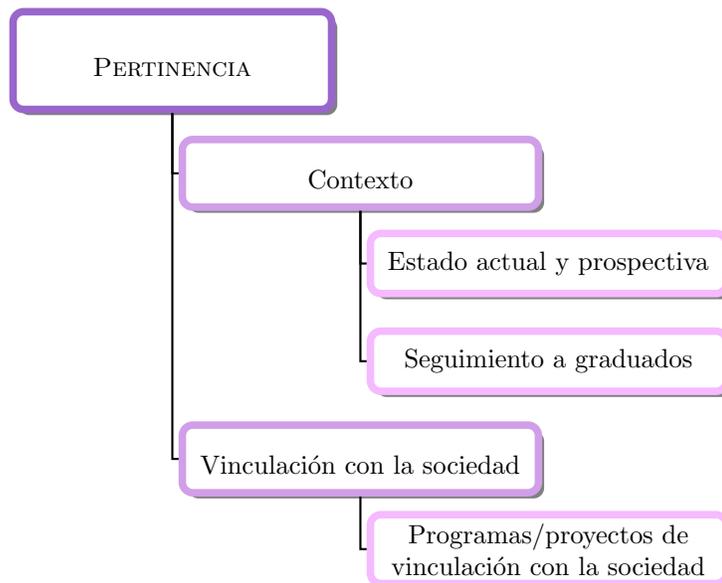
¹Ver Modelo de Evaluación del Entorno de Aprendizaje de la Carrera de Medicina, en la página web del CACES (<https://bit.ly/2CoK8jU>, <https://bit.ly/2HUhj4U>)

Figura 1.1: Criterios de Evaluación del Entorno de Aprendizaje de la carrera de Medicina



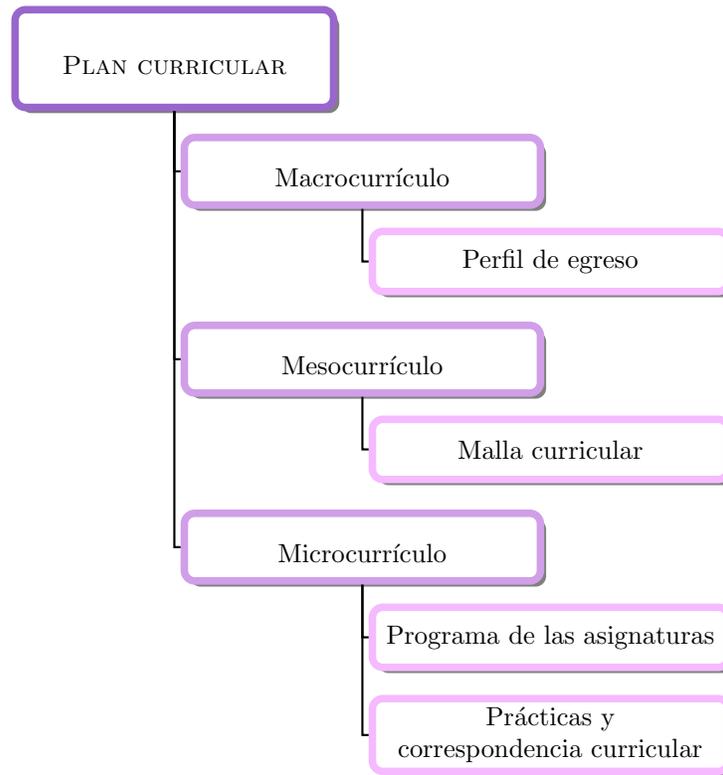
Fuente: Modelo de Evaluación del Entorno de Aprendizaje de la carrera de Medicina

Figura 1.2: Desagregación del criterio Pertinencia



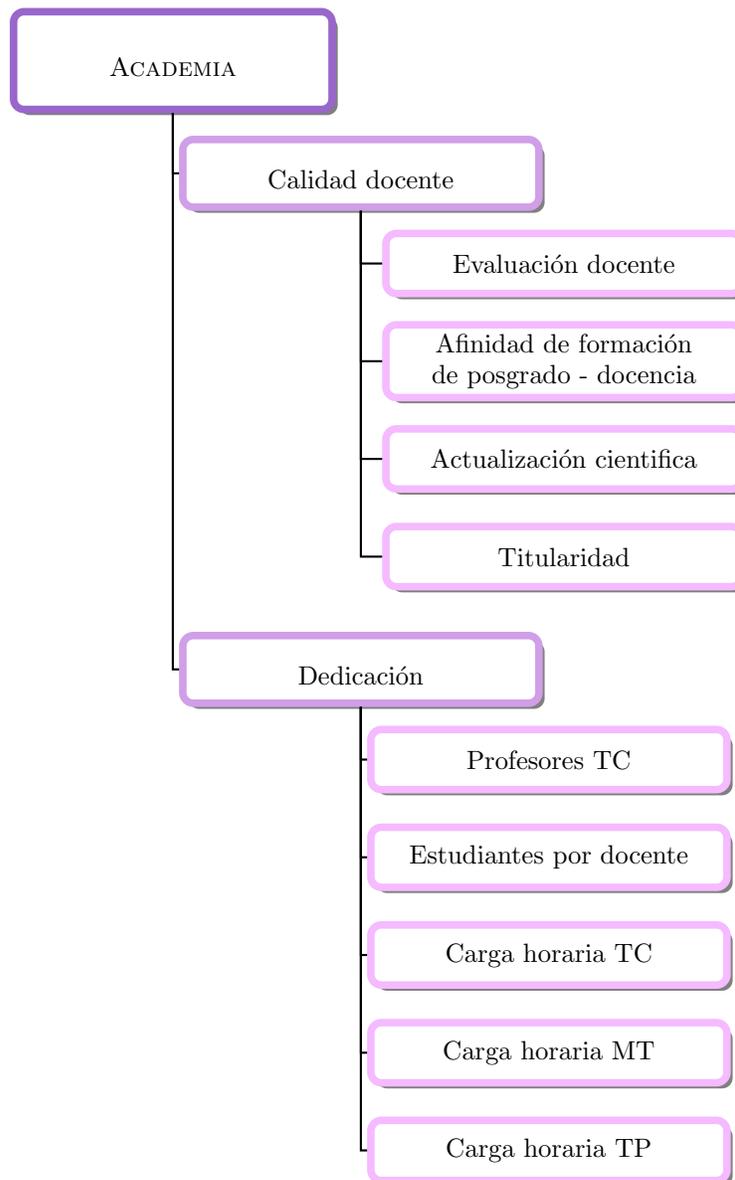
Fuente: Modelo de Evaluación del Entorno de Aprendizaje de la carrera de Medicina

Figura 1.3: Desagregación del criterio Plan curricular



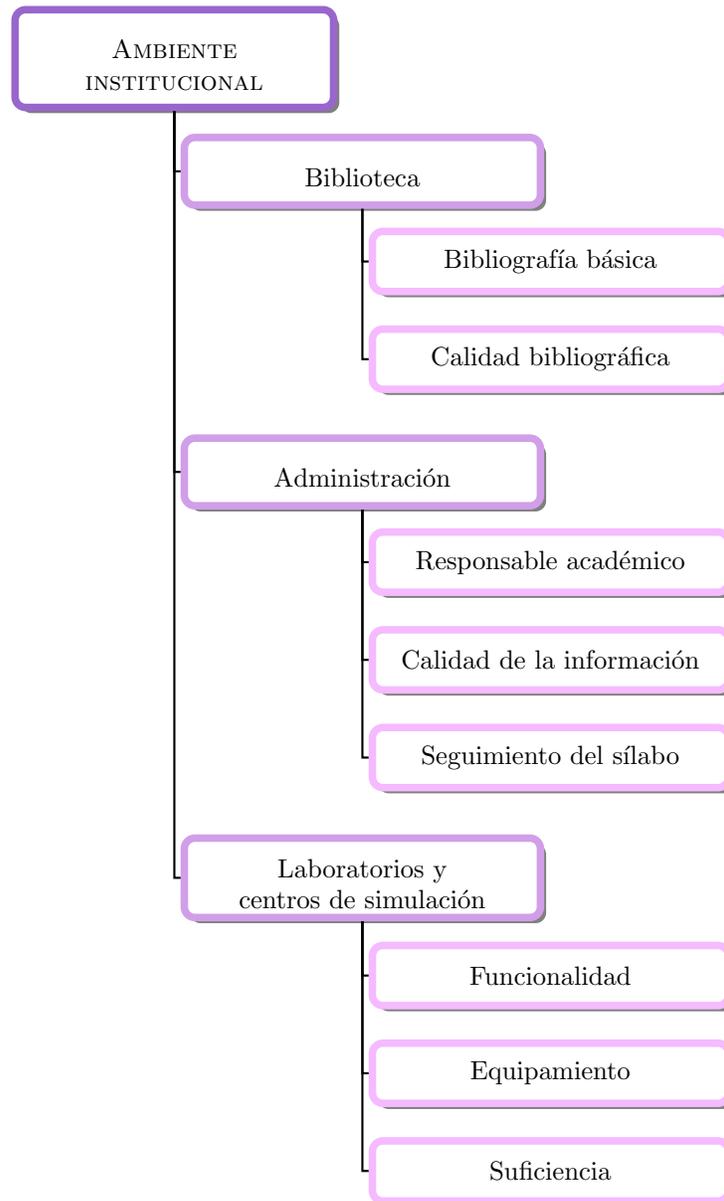
Fuente: Modelo de Evaluación del Entorno de Aprendizaje de la carrera de Medicina

Figura 1.4: Desagregación del criterio Academia



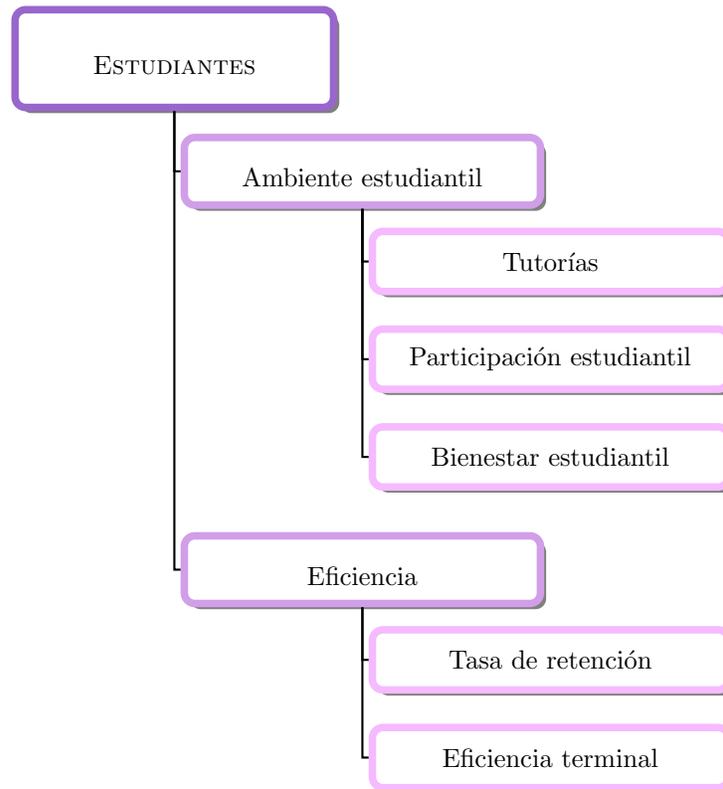
Fuente: Modelo de Evaluación del Entorno de Aprendizaje de la carrera de Medicina

Figura 1.5: Desagregación del criterio Ambiente Institucional



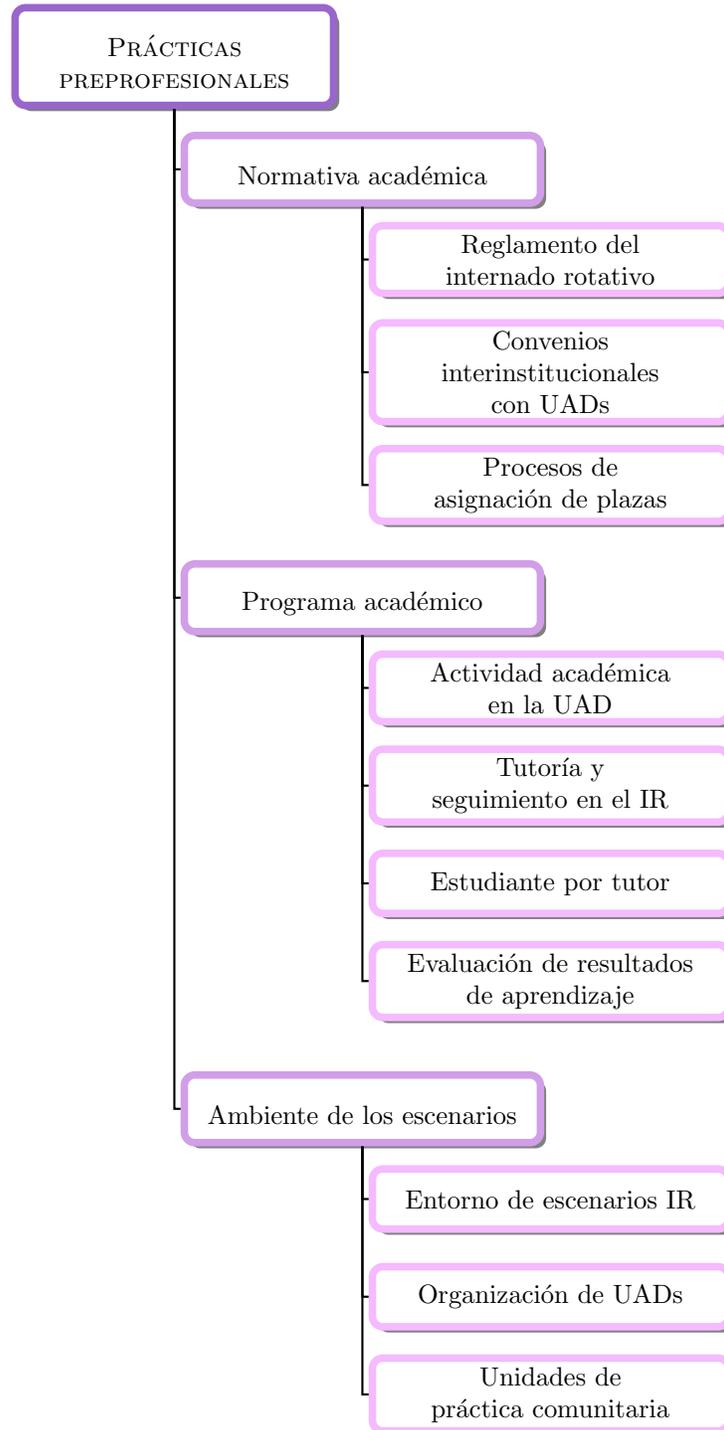
Fuente: Modelo de Evaluación del Entorno de Aprendizaje de la carrera de Medicina

Figura 1.6: Desagregación del criterio Estudiantes



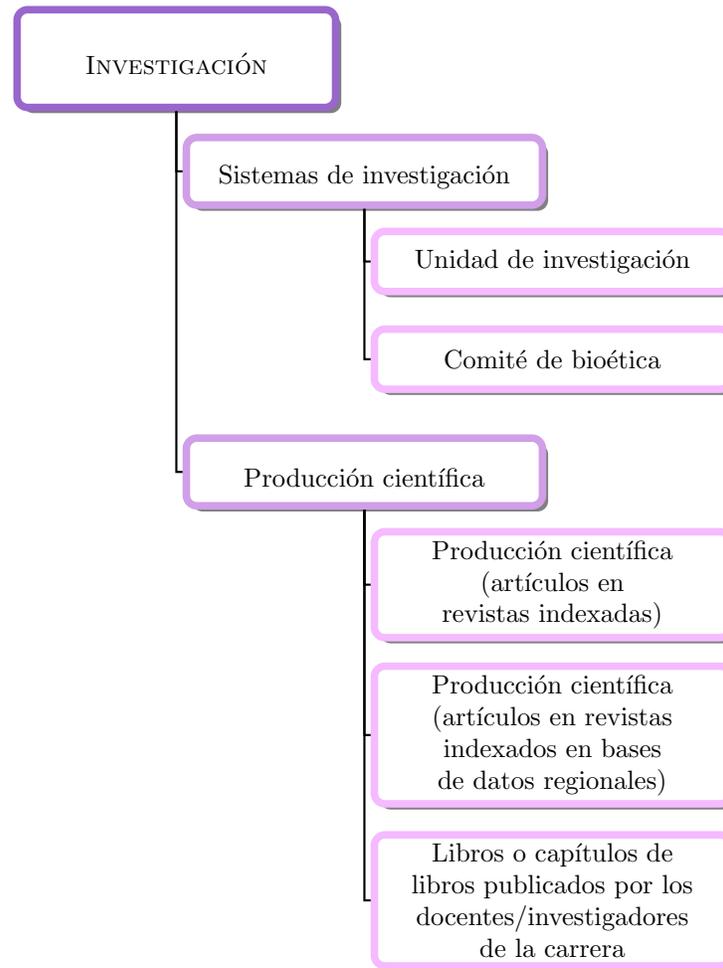
Fuente: Modelo de Evaluación del Entorno de Aprendizaje de la carrera de Medicina

Figura 1.7: Desagregación del criterio Prácticas Preprofesionales



Fuente: Modelo de Evaluación del Entorno de Aprendizaje de la carrera de Enfermería

Figura 1.8: Desagregación del criterio Investigación



Fuente: Modelo de Evaluación del Entorno de Aprendizaje de la carrera de Medicina

1.2.3. Proceso de Evaluación

La evaluación del Entorno de Aprendizaje de las carreras se ejecuta mediante un proceso, que puede resumirse a través de las siguientes etapas:

- **Modelo de evaluación.-** Para la evaluación del Entorno de Aprendizaje de la Carrera de Medicina, se construyó un modelo con la asesoría de pares académicos que son profesionales del campo de la Medicina. La versión preliminar del modelo se socializó a los representantes de las 22 carreras de Medicina existentes en el país. Tomando en cuenta la retroalimentación obtenida en los talleres de socialización y el análisis efectuado por los expertos académicos responsables de la construcción del modelo, así como del equipo técnico, se elaboró la versión definitiva del modelo, la cual fue aprobada por el Pleno del Consejo en el

2014 mediante Resolución No. 117-CEAACES-SO-14-2014.

A partir de este modelo, se han ido incorporando propuestas de mejoramiento a los instrumentos de evaluación; por esta razón, se trabajó en una propuesta preliminar del modelo, que fue discutida con pares evaluadores externos de la carrera de Medicina y representantes del Ministerio de Salud Pública - MSP. Posteriormente, se desarrolló un taller para la actualización del “Modelo de Evaluación de la Carrera de Medicina”, efectuado en la ciudad de Guayaquil el jueves 15 de febrero de 2018, con los representantes de las carreras de Medicina del país, con el objetivo de analizar los estándares de calidad presentes en el Modelo, así como sus elementos fundamentales y las nuevas categorías de valoración. La versión definitiva de la actualización del modelo de evaluación de la carrera de Medicina se aprobó el 04 de abril del 2018, mediante Resolución No. 063-SO-06-CEAACES-2018 y rectificado mediante Resolución No. 007-SO-01-CACES-2019, de fecha 11 de enero de 2019.

- **Comités de Evaluación Externa.-** En esta fase, se conformó los Comités de Evaluación Externa, cada uno integrado por tres pares evaluadores, dos pares nacionales escogidos a través de un proceso riguroso de selección y capacitación; así como un par internacional seleccionado a través de agencias extranjeras de evaluación y acreditación.
- **Carga de información.-** En esta fase, las carreras subieron al Sistema de Gestión de la Información de las Instituciones de Educación Superior (GIIES) el informe de autoevaluación y la documentación relacionada con los criterios e indicadores establecidos en el modelo de evaluación.
- **Evaluación documental.-** En esta fase, los Comités de Evaluación Externa analizaron el informe de autoevaluación y la situación general de las carreras, a través de la información subida al sistema GIIES. Mediante este análisis cada Comité estableció ideas iniciales con respecto al cumplimiento de los estándares definidos y puntualizó los aspectos básicos a ser tratados durante la visita *in situ*, además de establecer la agenda de trabajo.
- **Visita *in situ*.-** En esta fase se realizaron las visitas a cada una de las carreras de Medicina evaluadas, siguiendo una agenda previamente elaborada con base en las conclusiones de la evaluación documental. La ejecución de la agenda de visita se coordinó y organizó con cada carrera evaluada. Posterior a la visita, con la información obtenida por los Comités de Evaluación Externa, se llevó a cabo la jornada de consistencia, con la participación de todos los evaluadores, en donde se llegaron a consensos comunes para asegurar la aplicación homogénea de los criterios de evaluación.
- **Informe preliminar.-** En esta fase, los comités de evaluación externa elaboraron un informe del resultado de la evaluación documental y de la visita *in situ*, el cual contiene la valoración de los indicadores cualitativos y la información sobre indicadores cuantitativos que demandan la valoración *in situ*. A partir de los informes presentados por los Comités de Evaluación Externa y de la validación cuantitativa realizada en el sistema GIIES por los técnicos del CACES, se elaboró el presente informe preliminar de evaluación.

- **Informe de rectificación.-** En esta fase, se receptaron las solicitudes de rectificación presentadas por las carreras, y en el caso de proceder, el CACES realizó las respectivas rectificaciones, las cuales pueden ser constatadas a través del presente informe.

- **Etapas de apelación.-** En esta fase, la comisión *ad-hoc*, designada por el presidente del CACES, analizó y resolvió las apelaciones solicitadas.

2. Metodología de valoración

En la evaluación del Entorno de Aprendizaje, el CACES asigna valoraciones de desempeño (utilidades) a cada uno de los indicadores del modelo; esta asignación se efectúa de acuerdo con las funciones de utilidad. Para el caso de los indicadores cualitativos, la asignación de desempeño se define de acuerdo a las categorías de evaluación establecidas en el modelo:

- **Satisfactorio.** Alcanza el estándar.
- **Cuasi Satisfactorio.** Presenta debilidades no estructurales que pueden ser solventadas a través de la consolidación o mejora de los procesos ya implementados.
- **Poco satisfactorio.** No alcanza el estándar evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos, sin embargo, existen procesos viables a ser implementados.
- **Deficiente.** No alcanza el estándar evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos y/o la información presentada no permite el análisis.

Para el caso de los indicadores cuantitativos, estos son valorados mediante una función matemática que adjudica un valor de desempeño entre 0 y 1, donde 0 representa el no cumplimiento del estándar y 1 corresponde al cumplimiento totalmente satisfactorio del mismo. El desempeño de cada carrera se obtiene a través de una suma ponderada de los desempeños de todos los indicadores; los pesos o ponderaciones utilizados son los que recibe cada indicador en el modelo, y que reflejan su importancia relativa en el mismo.

A continuación se presenta una descripción de algunos elementos constitutivos de la metodología de valoración:

2.1. Variables

La primera etapa de cuantificación del desempeño se realiza a nivel de variables. Posteriormente se definen los indicadores. Estas variables son calculadas a partir de los datos reportados por las carreras (en el sistema GIIES del CACES), datos extraídos de la información documental remitida por las IES o recolectados durante el proceso de evaluación *in situ*². Para el caso de los indicadores cualitativos la variable y el indicador coinciden.

Con los datos validados se calculan las variables necesarias para construir los indicadores del modelo.

²Durante la evaluación *in situ* también se revisa la información reportada por las carreras que no pudo ser verificada completamente a través de análisis documental.

2.2. Indicadores

El Modelo de Evaluación del Entorno de Aprendizaje de la Carrera de Medicina tiene 16 indicadores cualitativos y 28 indicadores cuantitativos. Las valoraciones de los indicadores cualitativos provienen del análisis del Comité de Evaluación Externa. Las valoraciones de los indicadores cuantitativos provienen de un cálculo matemático, a partir de la validación de variables que es realizada por los técnicos del CACES. Las fórmulas se detallan en el modelo de evaluación.

2.3. Funciones de utilidad

En general, los indicadores no tienen un rango unificado de valores. Para que sean comparables y aditivos, los indicadores se transforman a un mismo rango de valores. Esta transformación se realiza a través de funciones matemáticas que se conocen como *funciones de utilidad*. Para este proceso, el rango unificado va desde cero a uno.

Las *funciones de utilidad* cumplen dos propósitos dentro de la valoración del desempeño de las carreras. El primer propósito, como ya se mencionó, consiste en la transformación del rango de valores posibles de un indicador a un rango de valores unificado; sin embargo, esta transformación no siempre es proporcional, lo que implica que existan distintos tipos de *funciones de utilidad* con diferentes formas gráficas. El segundo propósito es el de definir estándares de calidad como referentes del modelo.

Las funciones de utilidad son las mismas que se utilizaron en el proceso de evaluación de las carreras de Medicina realizado en el 2014.

2.4. Estándares de calidad

Los estándares de calidad son el conjunto de cualidades y características que la carrera debe poseer para garantizar que funcione con calidad en el contexto nacional. Para los indicadores cualitativos, la definición de sus estándares se muestra de manera explícita en el modelo de evaluación.

Los estándares de calidad de los indicadores cuantitativos están implícitos en su función de utilidad y están formulados de manera auto-referencial. Para la carrera de Medicina, las funciones de utilidad de los indicadores cuantitativos se han definido con base en la situación y tendencia deseada del sistema de formación en Medicina en el país, lo que convierte al estándar de calidad en un referente intrínseco del sistema.

2.5. Pesos de los indicadores del modelo

El desempeño global de la carrera se determina mediante la suma ponderada de los desempeños obtenidos en cada indicador. No todos los indicadores pesan igual, pues no tienen la misma importancia relativa en el modelo. De partida, los siete criterios no tienen la misma ponderación. El peso global de un indicador viene determinado por los pesos del criterio y del subcriterio al que pertenece y dentro de estos últimos, por la ponderación recibida con respecto a los otros indicadores. Los pesos de los criterios fueron socializados como parte del proceso de evaluación. Los pesos de los indicadores se detallan en el Anexo A. Los pesos de los criterios, subcriterios e indicadores son los mismos que se utilizaron en el proceso de evaluación de las carreras de Medicina realizado en el 2014.

2.6. Criterio de aprobación de la evaluación de Entorno de Aprendizaje

Para este proceso, el CACES ha considerado el método directo para determinar si la carrera ha aprobado la evaluación del Entorno de Aprendizaje, el cual consiste en establecer un estándar de aprobación.

2.6.1. Método directo

La determinación del punto de corte (estándar de aprobación) se ha realizado bajo la exigencia de un mínimo desempeño académico que garantice el funcionamiento de la carrera, con un razonable nivel de calidad dentro del contexto nacional. Se ha considerado que ese mínimo desempeño implica el cumplimiento satisfactorio de al menos la mitad de indicadores del modelo, sin que se evidencie un nivel deficiente en ninguno de los indicadores restantes. Tal consideración conlleva, casi indefectiblemente, a que el estándar de aprobación debe corresponder a un desempeño del 70% del estándar de calidad total (cumplimiento total de todos los estándares). Es claro, sin embargo, que el carácter acumulativo de la valoración del desempeño académico de las carreras con el presente modelo, permitirá distintas combinaciones de desempeños parciales que pueden resultar en un desempeño global del 70%, incluidas algunas con desempeños parciales deficientes en ciertos indicadores.

Bajo las consideraciones señaladas en el párrafo anterior, el CACES ha determinado que el punto de corte para la aprobación de la evaluación del Entorno de Aprendizaje es el 70%.

2.6.2. Método de conglomerados

Agrupar es una de las labores intrínsecas de la actividad humana; formar o determinar grupos de personas de animales, o de cualesquiera objetos es algo cotidiano y común, pero en el siglo XVIII se empezó a realizar esta

labor a nivel profesional. Una de las principales razones para realizar agrupaciones es que los elementos que pertenecen a un mismo grupo comparten características similares, de tal manera que su estudio es más sencillo. Un conglomerado se puede definir como un grupo que es homogéneo y aislado de otros elementos; es decir, que los conglomerados dependen de la cohesión de las características evaluadas [Everitt et al., 2011]. Por ejemplo, el análisis de conglomerados ha sido utilizado como un mecanismo de estudio de galaxias en astronomía y astrofísica; en la psiquiatría ha permitido el estudio de pacientes que comparten características similares; en el estudio del clima se ha utilizado como un método estadístico que permite estudiar el comportamiento de ciertas estaciones similares, entre otras aplicaciones [Everitt et al., 2011]. Se ha considerado el método de conglomerados para determinar si la carrera aprueba la evaluación del Entorno de Aprendizaje. Mediante este método, utilizando la distancia euclídea, se generan dos grupos de desempeño; si la carrera se ubica en el grupo de mayor desempeño, entonces se la considerará aprobada según este método.

Cabe indicar que, si bien en este proceso se evaluaron sólo las carreras que se encuentran en proceso de acreditación, para la aplicación efectiva de este método se requiere considerar el universo de las carreras de Medicina, razón por la cual se incluyeron datos históricos de las carreras que acreditaron en el proceso de evaluación realizado en el año 2014.

3. Resultados de la evaluación del Entorno de Aprendizaje

De acuerdo con la información que la carrera reporta en el sistema GIIES, la documentación remitida al CACES y la verificación y cualificación de los pares evaluadores, se obtienen los resultados mostrados en este capítulo.

El detalle de los indicadores cuantitativos puede ser consultado directamente a través del Sistema GIIES.

I. Resumen de los resultados

Criterio: Pertinencia

Indicadores	Resultados
Estado actual y prospectiva	CUASI SATISFACTORIO
Seguimiento a graduados	POCO SATISFACTORIO
Programas/proyectos de vinculación con la sociedad	CUASI SATISFACTORIO

Criterio: Plan curricular

Indicadores	Resultados
Perfil de egreso	CUASI SATISFACTORIO
Malla curricular	CUASI SATISFACTORIO
Programa de las asignaturas	9,54
Prácticas y correspondencia curricular	7,79

Criterio: Academia

Indicadores	Resultados
Evaluación docente	POCO SATISFACTORIO
Afinidad de formación de posgrado - docencia	0,47
Actualización científica	22,37%
Titularidad	47,04%
Profesores TC	25,84%
Estudiantes por docente	16,45
Carga horaria de profesores TC	19,25
Carga horaria de profesores MT	13,06
Carga horaria de profesores TP	11,92

Criterio: Ambiente institucional

Indicadores	Resultados
Bibliografía básica	0,01
Calidad bibliográfica	3,95
Responsable académico	SATISFACTORIO
Calidad de la información	74,55%
Seguimiento del sílabo	POCO SATISFACTORIO
Funcionalidad	5,23
Equipamiento	3,56
Suficiencia	4,79

Criterio: Estudiantes

Indicadores	Resultados
Tutorías	11,18
Participación estudiantil	POCO SATISFACTORIO
Bienestar estudiantil	POCO SATISFACTORIO
Tasa de retención	92,60%
Eficiencia terminal	20,92%

Criterio: Prácticas preprofesionales

Indicadores	Resultados
Reglamento del internado rotativo	SATISFACTORIO
Convenios interinstitucionales con unidades asistenciales docentes	100,00%
Proceso de asignación de plazas	SATISFACTORIO
Actividad académica de la unidad asistencial docente	100,00%
Tutoría y seguimiento del programa de internado rotativo	SATISFACTORIO
Estudiantes por tutor	11,60
Evaluación de resultados de aprendizaje	100,00%
Entorno de escenarios del Internado Rotativo	3,50
Organización de las unidades asistenciales docentes	10,00
Unidades de práctica comunitaria (Prerrural)	SATISFACTORIO

Criterio: Investigación

Indicadores	Resultados
Unidad de investigación	POCO SATISFACTORIO
Comité de bioética	DEFICIENTE
Producción científica (artículos en revistas indexadas)	0,07
Producción científica (artículos en revistas indexadas en bases de datos regionales)	0,20
Libros o capítulos de libros publicados por los docentes/investigadores de la carrera	0,01

II. Detalle de los resultados

3.1. Pertinencia

3.1.1. Contexto

3.1.1.1. Estado actual y prospectiva

Estándar

La carrera cuenta con estudios vigentes y utiliza sus resultados para la planificación y la gestión de la carrera.

Valoración final:

El análisis prospectivo de la Carrera se orienta en el contexto de los principios establecidos en la Constitución, la Ley Orgánica de Educación Superior, la Ley Orgánica de Salud, la Agenda Social en Salud y el Modelo de Atención Integral de Salud Familiar, Comunitario e Intercultural -MAIS-FCI.

Los modelos teóricos de la formación profesional médica, tales como el tradicional, el innovador y el integral, son considerados y soportados en la relación médico - paciente; sin embargo, se plantea y se analiza la importancia de un nuevo modelo contemporáneo, denominado virtual o tecnológico, que sustituye el abordaje médico en los pacientes por el uso de tecnología y estrategias de simulación que complementan y facilitan la formación profesional del estudiante de Medicina.

Se considera la necesidad que tiene el país de formar un médico general con capacidad resolutoria, que aplique las directrices adecuadas a las exigencias del entorno familiar, comunitario y social. La Carrera configura un currículo fundamentado en las necesidades del país y pretende entregar a la comunidad un médico capaz de integrarse al Sistema Nacional de Salud, particularmente en sus áreas de influencia, esta información está contrastada en los indicadores de salud que se presentaron al Comité.

El Comité no evidenció la participación de organizaciones profesionales o gremiales, de tipo público o privado, en el análisis de los resultados de los estudios que llevaron a la reorganización curricular de la Carrera.

El Comité constató en la visita *in situ* que, aunque se plantea la formación de un profesional en atención primaria, tanto el pregrado como las prácticas preprofesionales, se enmarcan aún en un enfoque tradicional que se desarrolla en hospitales de alto nivel de complejidad.

La planificación operativa de la Carrera está en relación con el Plan Operativo Anual (POA) y el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI), existiendo una dependencia total de la instancia central de la Universidad para que la Carrera pueda poner en práctica sus decisiones y concretar sus resoluciones.

Por lo anterior, se considera que la Carrera presenta debilidades no estructurales que pueden ser solventadas a través de la consolidación o mejora de los procesos ya implementados; por lo tanto, este indicador tiene una valoración de **CUASI SATISFACTORIO**.

3.1.1.2. Seguimiento a graduados

Estándar

La carrera cuenta con un sistema institucionalizado de seguimiento a graduados, que provee de información utilizada en la toma de decisiones y en el mejoramiento de la carrera.

Valoración final:

En la reunión mantenida con los responsables del seguimiento a graduados, se constató que, si bien se aplica una encuesta virtual y por correo electrónico a los graduados, no existe un sistema institucionalizado de seguimiento ni tampoco un programa de formación continua dirigido a ellos. No se evidenció la existencia de una asociación de graduados de la Carrera.

En el documento titulado “Informe de resultados de la encuesta de seguimiento a graduados” se detalla el estudio realizado a un grupo de egresados que respondieron la encuesta; los resultados arrojaron información acerca de su percepción en aspectos académicos, administrativos y posibilidades de acceder a posgrados. El Comité no pudo evidenciar que estos resultados hayan sido incluidos efectivamente en la propuesta académica de la Carrera.

El Comité verificó que las recomendaciones tanto para el mejoramiento de la Carrera como para la toma de decisiones provienen únicamente de los profesores, sin evidenciarse la participación de actores externos, que podrían conducir a un análisis objetivo, orientado al mejoramiento integral de la propuesta académica de la Carrera.

Por lo anterior, se considera que la Carrera no alcanza el estándar evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos; sin embargo, existen procesos viables a ser implementados; por lo tanto, este indicador tiene una valoración de **POCO SATISFACTORIO**.

3.1.2. Vinculación con la sociedad

3.1.2.1. Programas/proyectos de vinculación con la sociedad

Estándar

La ejecución del proceso de Vinculación con la Sociedad (Rotación de Medicina Comunitaria y/u otros proyectos de Vinculación de la carrera) ha contribuido a mejorar la cobertura de la atención en salud.

Valoración final:

La Carrera cuenta con proyectos integradores de vinculación con la comunidad, los cuales responden a las necesidades regionales, con la participación de profesores y estudiantes y como contraparte, de organizaciones comunitarias. Se evidenció que los profesores que participan en los proyectos cuentan con horas asignadas en su distributivo.

La Carrera cuenta con dos proyectos macro de vinculación con la comunidad: el Proyecto “Pequeño Médico” y el Proyecto “Equipos dinámicos y determinación de la situación de salud de las comunidades de Guayaquil y la lucha contra el aedes aegypti”. Este último responde a las necesidades regionales, tiene como objetivo el mejoramiento de la calidad de vida de la población y está relacionado con la medicina preventiva. En la reunión con los estudiantes y profesores responsables del proyecto, se constató que los estudiantes participan para completar sus horas de vinculación requeridas y en algunos casos, el proyecto está relacionado a la cátedra de Epidemiología. Al momento no existen resultados del impacto de los proyectos, dado que, de acuerdo con el protocolo presentado, su medición se realizará cuando estos concluyan, es decir en el año 2019.

El Comité evidenció que la Carrera no garantiza la seguridad personal de los estudiantes durante las salidas al campo, que son parte de las actividades del proyecto.

Por lo anterior, se considera que la Carrera presenta debilidades no estructurales que pueden ser solventadas a través de la consolidación o mejora de los procesos ya implementados; por lo tanto, este indicador tiene una valoración de **CUASI SATISFACTORIO**.

3.2. Plan Curricular

3.2.1. Macrocurrículo

3.2.1.1. Perfil de egreso

Estándar

La carrera cuenta con un perfil de egreso completamente coherente con un adecuado proceso de análisis de los perfiles profesionales consultados.

Valoración final:

El perfil de egreso definido por la Carrera, describe las competencias genéricas y específicas que se espera que adquieran los estudiantes durante su proceso formativo, y corresponden a los logros de aprendizaje obtenidos sobre diferentes dominios: cognitivo, afectivo y psicomotor. En ellos se reflejan los resultados del proceso de aprendizaje.

El perfil de egreso toma como referencia al Plan Nacional de Desarrollo, a la planificación a nivel regional, a la necesidad de profesionales médicos en el país y en la región considerando el área de influencia de la Carrera, y a los resultados de las encuestas realizadas a profesionales.

En la definición del perfil de egreso se incluyen las posibles funciones y roles que desempeñarán los futuros profesionales, teniendo en cuenta los siguientes componentes: biopsicosocial, gestión, social, humanístico, investigación y comunicacional.

Se observa que existe correspondencia entre el perfil de egreso y la malla curricular; sin embargo, no existe una total concordancia con las prácticas preprofesionales que se realizan durante el internado rotativo, dado que la correspondencia con el perfil de egreso se limita a las prácticas de medicina comunitaria.

Por lo anterior, se considera que la Carrera presenta debilidades no estructurales que pueden ser solventadas a través de la consolidación o mejora de los procesos ya implementados; por lo tanto, este indicador tiene una valoración de **CUASI SATISFACTORIO**.

3.2.2. Mesocurrículo

3.2.2.1. Malla curricular

Estándar

Existe total coherencia entre los Resultados de Aprendizaje de las asignaturas y/o actividades, considerados en la malla curricular, y el Perfil de Egreso adecuadamente formulado.

Valoración final:

La malla curricular presentada por la Carrera, correspondiente al rediseño curricular, se distribuye en 71 asignaturas que corresponden a tres ciclos o etapas de formación: Básico, Profesional y Titulación o Prácticas preprofesionales. La malla establece que la Carrera tiene una duración de 12 semestres (6 años) y corresponde a 270 créditos académicos equivalentes a 8.640 horas.

En esta malla se establecen de manera clara los prerrequisitos entre niveles de la Carrera y se evidencia correspondencia entre las asignaturas de cada nivel, permitiendo de esta forma establecer una integración horizontal y vertical entre las asignaturas que conforman el plan de estudios.

Las estrategias planteadas, los lineamientos metodológicos propuestos y los procesos de evaluación de los

estudiantes, establecidos en las diferentes asignaturas que se incluyen en el plan de estudios, buscan obtener los mejores resultados en el proceso de aprendizaje y lograr el perfil de egreso definido por la Carrera.

El Comité evidenció que hay problemas en la manera en la que se están llevando académicamente las dos propuestas curriculares (malla del rediseño organizada por semestres y malla anual), dado que no se ha socializado adecuadamente los cambios, lo cual está causando ciertas dificultades a los estudiantes y a algunos profesores en el desarrollo de las asignaturas, especialmente en lo que se refiere a la secuencia de las cátedras y sus contenidos.

Por lo anterior, se considera que la Carrera presenta debilidades no estructurales que pueden ser solventadas a través de la consolidación o mejora de los procesos ya implementados; por lo tanto, este indicador tiene una valoración de **CUASI SATISFACTORIO**.

3.2.3. Microcurrículo

3.2.3.1. Programa de las asignaturas

Estándar

La carrera alcanza el estándar si las asignaturas de su plan de estudios son coherentes entre sus elementos y sus resultados de aprendizaje y, estos últimos a su vez, con el perfil de egreso; es decir, si PA es igual a 10.

Valoración final:

$$\text{PA} = 9,54$$

3.2.3.2. Prácticas y correspondencia curricular

Estándar

La carrera alcanza el estándar si las actividades prácticas programadas en los laboratorios y ambientes de aprendizaje especializados son coherentes con los objetivos y contenidos de las asignaturas correspondientes y el perfil de egreso; es decir, si PCC es igual a 10.

Valoración final:

$$\text{PCC} = 7,79$$

3.3. Academia

3.3.1. Calidad docente

3.3.1.1. Evaluación docente

Estándar

La carrera tiene procedimientos adecuados de evaluación docente y con los resultados de la evaluación se han tomado decisiones correctivas o de incentivo hacia los docentes.

Valoración final:

La Carrera y la Universidad, por normativa interna, cuentan con un sistema de evaluación del desempeño docente, que debe ser ejecutado por cada facultad en sus distintas carreras. En la carrera de Medicina, las evaluaciones docentes se realizan periódicamente en cada ciclo académico y los informes presentados son muy generales y no consideran las diferentes funciones sustantivas de la Universidad, como la docencia, investigación, vinculación y gestión. En las políticas y procedimientos de la evaluación docente se expresan los objetivos que están alineados al mejoramiento integral del profesor y su capacitación y todo esto está en concordancia con la normativa de la Educación Superior; sin embargo, no se evidenció que los resultados de la evaluación hayan servido para la toma de decisiones o para la planificación de la capacitación dirigida a los profesores, que, aunque sí se realiza, no está relacionada con estos resultados.

La Carrera presentó el reglamento de evaluación integral del personal docente y los informes correspondientes; sin embargo, de acuerdo con lo que el Comité constató en la reunión con los profesores, la planificación se cumple parcialmente o se incumple, y los resultados de la evaluación, en la mayoría de las veces, no son utilizados adecuadamente

El Comité no evidenció la participación masiva de los estudiantes, pares académicos y autoridades de la carrera en los procesos de evaluación docente. Existen opiniones contradictorias entre los profesores sobre el proceso de evaluación docente, lo cual lleva a deducir que no existe una adecuada difusión y que este proceso no llena las expectativas de los profesores como un incentivo que contribuya al mejoramiento en su desempeño.

Por lo anterior, se considera que la Carrera no alcanza el estándar evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos; sin embargo, existen procesos viables a ser implementados; por lo tanto, este indicador tiene una valoración de **POCO SATISFACTORIO**.

3.3.1.2. Afinidad de formación de posgrado - docencia

Estándar

La carrera alcanza el estándar si todas las asignaturas de ciencias básicas, preclínicas y clínicas, durante el periodo

de evaluación, fueron dictadas por profesores con formación de posgrado afín a los programas microcurriculares de las asignaturas; es decir, si AFP es igual a 1.

Valoración final:

$$\mathbf{AFP} = 0,47$$

3.3.1.3. Actualización científica

Estándar

La carrera alcanza el estándar si al menos la mitad de su cuerpo académico ha participado en eventos de actualización científica; es decir, si AC es mayor o igual a 50%.

Valoración final:

$$\mathbf{AC} = 22,37\%$$

3.3.1.4. Titularidad

Estándar

La carrera alcanza el estándar si al menos el 60% de sus profesores cuenta con titularidad; es decir, si TIT es mayor o igual a 60%.

Valoración final:

$$\mathbf{TIT} = 47,04\%$$

3.3.1.5. Profesores TC

Estándar

La carrera alcanza el estándar si al menos el 60% de sus profesores cuenta con dedicación a tiempo completo; es decir, si DTC es mayor o igual a 60%.

Valoración final:

$$\mathbf{DTC} = 25,84\%$$

3.3.1.6. Estudiantes por docente

Estándar

La carrera alcanza el estándar si tiene una relación numérica de, a lo sumo, 20 estudiantes por cada profesor; es decir, si ED es menor o igual a 20.

Valoración final:

$$\mathbf{ED} = 16,45$$

3.3.2. Dedicación

3.3.2.1. Carga horaria de profesores TC

Estándar

La carrera alcanza el estándar si sus profesores tienen una dedicación horaria promedio permitida por el marco normativo; es decir, si HTC se encuentra en el rango de 3 a 16.

Valoración final:

$$\mathbf{HTC} = 19,25$$

3.3.2.2. Carga horaria de profesores MT

Estándar

La carrera alcanza el estándar si sus profesores tienen una dedicación horaria promedio permitida por el marco normativo; es decir, si HMT se encuentra en el rango de 8 a 12.

Valoración final:

$$\mathbf{HMT} = 13,06$$

3.3.2.3. Carga horaria de profesores TP

Estándar

La carrera alcanza el estándar si sus profesores tienen una dedicación horaria promedio permitida por el marco normativo; es decir, si HTP se encuentra en el rango de 2 a 9.

Valoración final:

$$\mathbf{HTP} = 11,92$$

3.4. Ambiente institucional

3.4.1. Biblioteca

3.4.1.1. Bibliografía básica

Estándar

La carrera alcanza el estándar si cuenta con los libros declarados como parte de la bibliografía básica de las asignaturas de su plan de estudios, en una relación numérica, cuando se trata de ejemplares físicos, de al menos un libro por cada diez estudiantes; es decir, si BB es mayor o igual a 0,10.

Valoración final:

$$BB = 0,01$$

3.4.1.2. Calidad bibliográfica

Estándar

La carrera alcanza el estándar si la bibliografía relacionada con su plan de estudios cumple con los criterios de pertinencia, acervo, conservación y presupuesto; es decir, si CB es igual a 10.

Valoración final:

$$CB = 3,95$$

3.4.2. Administración

3.4.2.1. Responsable académico

Estándar

El responsable académico de la carrera es un docente titular a tiempo completo y posee una formación de posgrado en la carrera o áreas del conocimiento afines a la carrera.

Valoración final:

El director de la Carrera cumple con todos los requisitos reglamentarios, es profesor titular a tiempo completo y cuenta con título de cuarto nivel afín a la medicina. El Comité constató la buena relación que existe entre el director, las autoridades de la Facultad y las diferentes comisiones de la misma. El director tiene pleno conocimiento de los procesos y la gestión tanto administrativa como académica que se ejecuta en las diferentes áreas de la Carrera, de la Facultad y de la Universidad.

Por lo anterior, se considera que la Carrera alcanza el estándar; por lo tanto, este indicador tiene una valoración de **SATISFACTORIO**.

3.4.2.2. Calidad de la información

Estándar

La carrera alcanza el estándar si la información proporcionada al CACES durante el proceso de evaluación es de calidad (puntualidad, pertinencia, completitud y consistencia, además de la formalidad necesaria en cada uno de los documentos); es decir, si IE = 100.

Valoración final:

IE = 74,55 %

3.4.2.3. Seguimiento del sílabo

Estándar

Existe un sistema estructurado para el seguimiento del cumplimiento del sílabo por parte de las y los estudiantes para todas las asignaturas de la carrera.

Valoración final:

El Comité verificó que todas las asignaturas cuentan con un sílabo estructurado de acuerdo con un formato común para la Carrera.

Los estudiantes, a través de sus representantes, son los encargados de realizar el seguimiento al sílabo. El Comité no evidenció el funcionamiento efectivo de un sistema estructurado de seguimiento del sílabo (insumos, instancias de revisión, actualización y correcciones en proceso) que permita a la Carrera el monitoreo del avance del aprendizaje en relación con el perfil de egreso.

La Carrera propone un plan de mejoras para el ciclo 2018 - 2019 que incluye: un taller de diseño micro curricular, reunión de los coordinadores de cátedras, seguimiento del sílabo 2018 - 2019 mediante encuestas y visitas áulicas, con el propósito de alcanzar un 90% de cumplimiento tanto en lo que respecta al sílabo como a su actualización. Estas acciones, siendo muy rescatables y adecuadas, están por realizarse y no corresponden al periodo de evaluación de la Carrera.

Por lo anterior, se considera que la Carrera no alcanza el estándar evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos; sin embargo, existen procesos viables a ser implementados; por lo tanto, este indicador tiene una valoración de **POCO SATISFACTORIO**.

3.4.3. Laboratorios y centros de simulación

3.4.3.1. Funcionalidad

Estándar

La carrera alcanza el estándar si todos los laboratorios evaluados cumplen con los ítems de funcionalidad; es decir, si FUN es igual a 10.

Valoración final:

$$\mathbf{FUN} = 5,23$$

3.4.3.2. Equipamiento

Estándar

La carrera alcanza el estándar si todos los laboratorios evaluados cumplen con los ítems de equipamiento; es decir, si EQ es igual a 10.

Valoración final:

$$\mathbf{EQ} = 3,56$$

3.4.3.3. Suficiencia

Estándar

La carrera alcanza el estándar si la capacidad instalada en todos los laboratorios evaluados es suficiente en relación con el número de estudiantes que utilizan los mismos; es decir, si SUF es igual a 10.

Valoración final:

$$\mathbf{SUF} = 4,79$$

3.5. Estudiantes

3.5.1. Ambiente estudiantil

3.5.1.1. Tutorías

Estándar

La carrera alcanza el estándar si existe una relación de, a lo sumo, veinticinco estudiantes por cada profesor tutor; es decir, si TUT es menor o igual a 25.

Valoración final:

TUT = 11,18

3.5.1.2. Participación estudiantil

Estándar

La carrera evidencia la participación de los estudiantes en los procesos de autoevaluación y de aseguramiento de calidad de la carrera.

Valoración final:

El reglamento de la Comisión de Planificación, Evaluación y Acreditación de la Universidad fue aprobado por el Honorable Consejo Universitario el 21 de junio de 2017. En la integración de dicha comisión se contempla la participación de un representante de los estudiantes, quien debe cumplir con requisitos específicos, tales como el rendimiento académico, y ser parte de la terna presentada por el rector. Cada facultad debe nombrar las comisiones internas y en la integración de esta comisión se contempla la participación de dos representantes estudiantiles designados por el Consejo de Facultad.

La Carrera, desde un punto de vista reglamentario, cuenta con la participación estudiantil a través de sus representantes; sin embargo, no se evidenció la existencia de mecanismos o instancias que aseguren que los resultados del ejercicio de su participación, contribuyan al mejoramiento de la calidad al interior de la Carrera, ya que estos resultados se quedan únicamente para conocimiento de la Comisión.

Por lo anterior, se considera que la Carrera no alcanza el estándar evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos; sin embargo, existen procesos viables a ser implementados; por lo tanto, este indicador tiene una valoración de **POCO SATISFACTORIO**.

3.5.1.3. Bienestar estudiantil

Estándar

Existe una normativa integral de Bienestar estudiantil y se evidencia su aplicación.

Valoración final:

La Carrera cuenta con reglamentos de ayudas económicas y de políticas de acción afirmativa para los estudiantes, todos estos documentos están en relación con la misión y visión institucional.

La Carrera no cuenta con un departamento propio de Bienestar Estudiantil, sino que está adscrita al Departamento de Bienestar Estudiantil de la Universidad. El Comité constató que, a pesar de que este departamento brinda los servicios de medicina, odontología, psicología, trabajo social y asesoramiento psicopedagógico, su capacidad es totalmente insuficiente considerando el número de estudiantes que tiene esta casa de estudios. Los procesos de asignación de becas no están claros, lo cual fue constatado en la reunión que

el Comité mantuvo con los estudiantes y el personal responsable del departamento. Adicionalmente, se observó que existen limitaciones de accesibilidad a las instalaciones del departamento

No se evidenció la implementación de las políticas de acción afirmativa. Tampoco se evidenció la difusión generalizada de los servicios del Departamento, ni de las campañas de prevención.

Por lo anterior, se considera que la Carrera no alcanza el estándar evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos; sin embargo, existen procesos viables a ser implementados; por lo tanto, este indicador tiene una valoración de **POCO SATISFACTORIO**.

3.5.2. Eficiencia

3.5.2.1. Tasa de retención

Estándar

La carrera alcanza el estándar si al menos el 85% de los estudiantes de las cohortes consideradas permanece en la carrera durante los dos primeros años; es decir, si TR es mayor o igual a 85%.

Valoración final:

$$TR = 92,60\%$$

3.5.2.2. Eficiencia terminal

Estándar

La carrera alcanza el estándar si al menos el 80% de los egresados de las cohortes consideradas se titularon en el periodo establecido por la normativa; es decir, si ET es mayor o igual a 80%.

Valoración final:

$$ET = 20,92\%$$

3.6. Prácticas preprofesionales

3.6.1. Normativa académica

3.6.1.1. Reglamento del internado rotativo

Estándar

Existen políticas, reglamentos, procedimientos o instructivos, aprobados por las autoridades responsables de la carrera y se encuentran socializados a las Unidades Asistenciales Docentes.

Valoración final:

El reglamento que está vigente y es común a todas las carreras de la Facultad de Ciencias Médicas, fija las obligaciones y responsabilidades de todos los actores del Internado Rotativo (IR), en lo relacionado al cumplimiento efectivo del programa, el monitoreo de las acciones de aprendizaje de los estudiantes durante las rotaciones y las actividades de los profesores.

El documento establece la realización del IR, cuya duración es de 12 meses, en el último año de la Carrera; además, las rotaciones comprenden actividades académicas y asistenciales bajo coordinación, monitoreo y evaluación de la Carrera.

Se evidenció que los internos rotativos y los responsables académicos de la Unidad Asistencial Docente (UAD) conocen y asumen sus responsabilidades, derechos y obligaciones, tanto desde el punto de vista asistencial como del académico.

Por lo anterior, se considera que la Carrera alcanza el estándar; por lo tanto, este indicador tiene una valoración de **SATISFACTORIO**.

3.6.1.2. Convenios interinstitucionales con unidades asistenciales docentes**Estándar**

La carrera alcanza el estándar si todos sus estudiantes se encuentran realizando sus prácticas preprofesionales en Unidades Asistenciales Docentes bajo la cobertura de un convenio; es decir, si CONV es igual a 100%.

Valoración final:

$$\text{CONV} = 100,00\%$$

3.6.1.3. Proceso de asignación de plazas**Estándar**

Existe un documento vigente y aprobado por la autoridad académica respectiva donde se establece el proceso de asignación de plazas y se evidencia que todas las plazas han sido asignadas mediante este proceso.

Valoración final:

La Carrera cuenta con el “Reglamento de asignación de plazas del Internado Rotativo”, en el que se indica el proceso administrativo para la asignación de plazas del IR, el cual debe realizarse en audiencia pública y con conocimiento previo por parte de los estudiantes. La prioridad para escoger las plazas está determinada únicamente por el rendimiento académico.

El último proceso de asignación de plazas para el IR se realizó en un evento público, con la presencia de las autoridades de la Facultad. El Comité revisó las evidencias de los sorteos correspondientes a los años 2017 y

2018.

Los internos rotativos están de acuerdo en que el proceso de asignación de plazas fue transparente y que se respetó los reglamentos.

Por lo anterior, se considera que la Carrera alcanza el estándar; por lo tanto, este indicador tiene una valoración de **SATISFACTORIO**.

3.6.2. Programa académico

3.6.2.1. Actividad académica de la unidad asistencial docente

Estándar

La carrera alcanza el estándar si todos sus estudiantes se encuentran realizado sus prácticas preprofesionales en Unidades Asistenciales Docentes en donde se realizan, en promedio, al menos dos reuniones semanales para el desarrollo de actividades académicas, tales como: revisiones bibliográficas, revisión de casos, club de revistas, sesiones clínicas anatomopatológicas y otras; es decir, si AUAD es igual a 100%.

Valoración final:

$$\text{AUAD} = 100,00\%$$

3.6.2.2. Tutoría y seguimiento del programa de internado rotativo

Estándar

Existen un sistema de seguimiento del internado rotativo y un responsable debidamente designado, y se evidencia la aplicación (el uso) sistemático del mismo.

Valoración final:

La Carrera ha implementado un sistema de tutorías académicas para los estudiantes del IR, con el acompañamiento de un equipo de profesores y tutores en cada área de rotación: Medicina Interna, Ginecología-Obstetricia, Pediatría y Medicina comunitaria. Las tutorías son planificadas antes que inicie la rotación para cada área y se cumplen de acuerdo con un cronograma.

La Carrera aportó evidencias de la distribución horaria de los profesores, incluyendo las horas que tienen asignadas para las tutorías semanales en el IR; los profesores tienen un sistema de seguimiento tanto para los procesos de aprendizaje de los internos rotativos como para sus actividades asistenciales, lo cual les permite realizar los refuerzos académicos necesarios para el cumplimiento de los objetivos planteados en las clases que imparten semanalmente. No está claro el proceso de capacitación en el área pedagógica para los tutores, considerando que muchos de ellos son contratados.

Las UADs dan todas las facilidades para que los internos rotativos desarrollen su labor académica y asistencial. Se evidenció una asignación adecuada de tutores para cada una de las rotaciones.

Por lo anterior, se considera que la Carrera alcanza el estándar; por lo tanto, este indicador tiene una valoración de **SATISFACTORIO**.

3.6.2.3. Estudiantes por tutor

Estándar

La carrera alcanza el estándar si cuenta con una relación de, a lo sumo, diez estudiantes por cada tutor de las prácticas preprofesionales; es decir, si ETUT es menor o igual a 10.

Valoración final:

$$ETUT = 11,60$$

3.6.2.4. Evaluación de resultados de aprendizaje

Estándar

La carrera alcanza el estándar si en todas las Unidades Asistenciales Docentes, se evalúan los resultados de aprendizaje de sus estudiantes; es decir, si ERA es igual a 100 %.

Valoración final:

$$ERA = 100,00\%$$

3.6.3. Ambiente de los escenarios

3.6.3.1. Entorno de escenarios del Internado Rotativo

Estándar

La carrera alcanza el estándar si todas las Unidades Asistenciales Docentes cumplen con las condiciones físicas que permitan el aprendizaje de los internos; es decir, si EEIR es igual a 10.

Valoración final:

$$EEIR = 3,50$$

3.6.3.2. Organización de las unidades asistenciales docentes

Estándar

La carrera alcanza el estándar si todas las Unidades Asistenciales Docentes cuentan con una estructura de

servicios por especialidades; es decir, si OUAD es igual a 10.

Valoración final:

$$\text{OUAD} = 10,00$$

3.6.3.3. Unidades de práctica comunitaria (Prerrural)

Estándar

Las unidades de práctica comunitaria disponen de docentes y/o tutores contratados por las IES, de un programa de rotación de medicina comunitaria y de reportes semanales de las actividades académicas.

Valoración final:

La Carrera presentó el sílabo “Rotación de Medicina Comunitaria”. En éste se establece que los profesores son especialistas en Salud Pública o en Gerencia en Salud; se definen las metas de conocimiento centradas en habilidades para identificar e implementar procesos de salud pública, promoción y prevención de la salud, capacidad de autoevaluación y desarrollo del equipo de salud donde esté inmerso, capacidad de enfoque de género, participación en proyectos de integración de saberes y realización de un trabajo de investigación. El Comité considera que está en consonancia con el perfil de egreso y las políticas de salud.

El reglamento del IR indica que es de tipo extramural y obligatoria, dura 10 semanas y se cursa en centros de salud pertenecientes al Ministerio de Salud Pública, ubicados en las áreas periféricas de los centros urbanos y en zonas rurales. La supervisión y asesoramiento son responsabilidad del coordinador, de los tutores del IR y de los profesores relacionados con la vinculación con la comunidad.

El Comité visitó el Centro de Salud N°4, el cual presenta todas las facilidades para que los internos rotativos puedan cumplir con los objetivos de la práctica comunitaria. Durante esta etapa, tienen el acompañamiento de sus tutores y personal del centro de salud. Los tutores tienen un sílabo previamente elaborado y presentan informes semanales de las actividades académicas y asistenciales de los internos rotativos. La evaluación la realizan de acuerdo con el reglamento de evaluación de la Carrera, que contempla la posibilidad de recalificación.

Por lo anterior, se considera que la Carrera alcanza el estándar; por lo tanto, este indicador tiene una valoración de **SATISFACTORIO**.

3.7. Investigación

3.7.1. Sistemas de investigación

3.7.1.1. Unidad de investigación

Estándar

Existen líneas de investigación aprobadas, asignación de presupuesto específico y fuentes de información que demuestren la ejecución del presupuesto asignado mediante proyectos de investigación, y acta o documento similar donde conste la designación del responsable de la unidad.

Valoración final:

La Universidad acreditó siete líneas de investigación para el periodo 2015-2019. La línea de “Salud humana, animal y del ambiente” abarca seis sublíneas: “Biomedicina y epidemiología”, “Psicología de la salud”, “Neurociencias cognitivas y del comportamiento”, “Metodologías diagnósticas y terapéuticas, biológicas, bioquímicas y moleculares”, “Biotecnología, Bioética y Bioderecho”, “Deporte, cultura física y lúdica en salud y enfermedad”, las cuales tienen relación con la Carrera.

La Carrera presentó el escaneado de un documento de fecha 2018, donde cinco investigadores informan a la gestora de investigación de la Facultad, la aprobación de un proyecto por el Honorable Consejo Universitario para ser ejecutado por el Laboratorio de Proteómica y Genómica de la Facultad. En el proyecto, además de la Facultad de Ciencias Médicas, intervienen el Instituto Nacional de Cardiología Alfredo Palacio (INCAP) y el Hospital Luis Vernaza, como instituciones externas; adicionalmente, el documento aclara que se ha cumplido en parte la primera actividad programada. El cronograma del proyecto está planificado hasta el 2019 y se propone “la obtención de la aprobación del Comité de Ética de la Investigación en seres humanos”. No se informa sobre la ejecución financiera ni es posible dilucidar qué carrera, o carreras, de la Facultad participarían.

En ese contexto, las publicaciones se perciben como hechos y esfuerzos aislados. No existe evidencia de una articulación entre la Carrera y la Universidad en los procesos de investigación.

El Comité evidenció que el proceso de investigación en la Carrera es incipiente, puesto que no existen grupos de investigación definidos y los proyectos que pueden ser identificados como propios de la Carrera son escasos, la producción científica está limitada a algunos estudios de tipo descriptivo y presentación de casos clínicos. No hay claridad sobre el presupuesto que la Carrera tiene para apoyar proyectos de investigación, puesto que se trata de un proceso centralizado cuya responsabilidad está a cargo de la Dirección de Investigación, la Carrera actúa entonces como un facilitador administrativo. La única evidencia que tienen para justificar la gestión de recursos para las distintas actividades y proyectos de investigación son las cédulas presupuestarias y no las facturas, que por esta razón no fueron subidas al sistema. Adicionalmente, hay que especificar que el número de publicaciones en revistas de alto impacto científico (12) es bajo considerando el tamaño de la planta docente de la Carrera

(523).

Por lo anterior, se considera que la Carrera no alcanza el estándar evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos; sin embargo, existen procesos viables a ser implementados; por lo tanto, este indicador tiene una valoración de **POCO SATISFACTORIO**.

3.7.1.2. Comité de bioética

Estándar

Todos los proyectos de investigación que involucren seres vivos, antes de su ejecución, deben pasar por la revisión y aprobación de un Comité de Bioética de manera que se garanticen la integridad de los sujetos de investigación. Este Comité debe estar aprobado por el Organismo competente.

Valoración final:

En el informe de autoevaluación, la Carrera afirmó que cuenta con un Comité de Bioética aprobado por el Consejo Universitario, y que se encuentra gestionando su aprobación por el MSP; no obstante, el Comité no evidenció documentación alguna al respecto.

Durante las entrevistas, la Carrera informó que algunos proyectos son evaluados por el Comité de Ética en Investigación del Hospital Luis Vernaza, que tiene la aprobación por parte del Ministerio de Salud Pública. El Comité evidenció que de todos los proyectos que tiene la Carrera, solamente dos tienen la aprobación de este organismo.

Es necesario resaltar que la solicitud presentada por la Carrera al MSP para la aprobación de su comité de bioética, se hizo con fecha 23 de julio de 2018, es decir, luego de casi 20 días de concluida la visita *in situ* a pesar de que el modelo establece que el comité de bioética debe estar aprobado por el organismo nacional competente.

Por lo anterior, se considera que la Carrera no alcanza el estándar evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos; por lo tanto, este indicador tiene una valoración de **DEFICIENTE**.

3.7.2. Producción científica

3.7.2.1. Producción científica (artículos en revistas indexadas)

Estándar

La carrera alcanza el estándar si el índice (IPC) es mayor o igual a 1,2.

Valoración final:

$$\text{IPC} = 0,07$$

3.7.2.2. Producción científica (artículos en revistas indexadas en bases de datos regionales)

Estándar

La carrera alcanza el estándar si el índice (IR) es mayor o igual a 0,5.

Valoración final:

$$\mathbf{IR = 0,20}$$

3.7.2.3. Libros o capítulos de libros publicados por los docentes/investigadores de la carrera

Estándar

La carrera alcanza el estándar si el índice (LCL) es mayor o igual a 0,2560.

Valoración final:

$$\mathbf{LCL = 0,01}$$

4. Aprobación del Entorno de Aprendizaje

4.1. Análisis por método directo

En la tabla 4.1 se presentan los resultados obtenidos por la Carrera en cada uno de los criterios del modelo, así como los pesos de los mismos.

Criterio	Peso (%)	Valoración
Pertinencia	7,00	4,17
Plan Curricular	15,00	11,75
Academia	20,00	12,10
Ambiente Institucional	20,00	9,28
Estudiantes	10,00	5,05
Prácticas Preprofesionales	18,00	16,30
Investigación	10,00	3,45

Tabla 4.1: Valoración de la Carrera por cada criterio

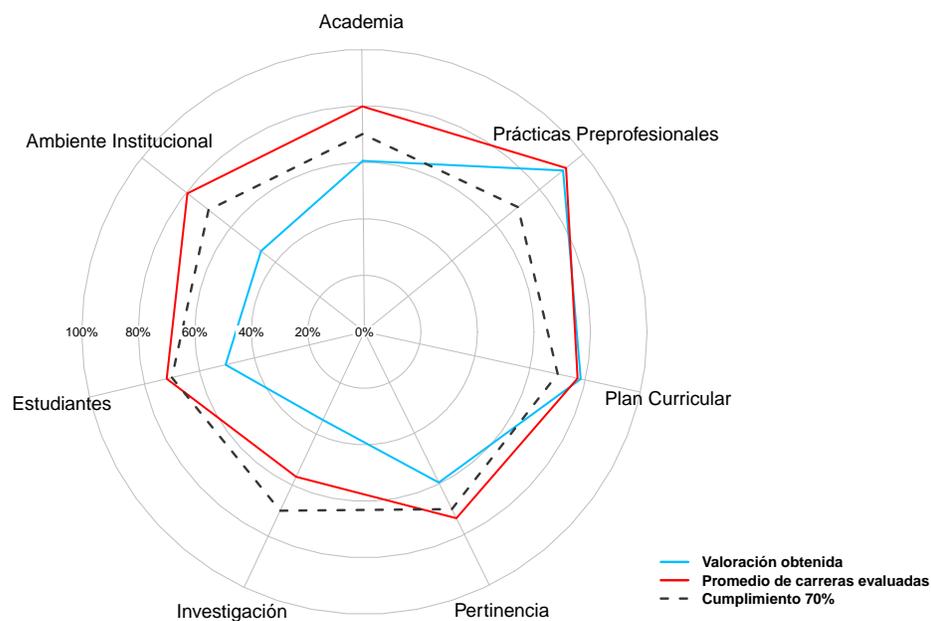
De acuerdo con los resultados mostrados, la carrera de Medicina de la Universidad de Guayaquil ha obtenido un valoración global de **62%**; por tanto, de acuerdo con el método directo, la carrera **NO APRUEBA** la evaluación del Entorno de Aprendizaje.

En la tabla 4.2 y en la figura 4.1 se presentan la valoración porcentual que alcanza la Carrera en cada criterio.

Criterio	Valoración (%)
Pertinencia	59,50
Plan Curricular	78,34
Academia	60,51
Ambiente Institucional	46,41
Estudiantes	50,47
Prácticas Preprofesionales	90,55
Investigación	34,50

Tabla 4.2: Valoración porcentual de la Carrera por cada criterio

Figura 4.1: Valoración porcentual de la Carrera por cada criterio

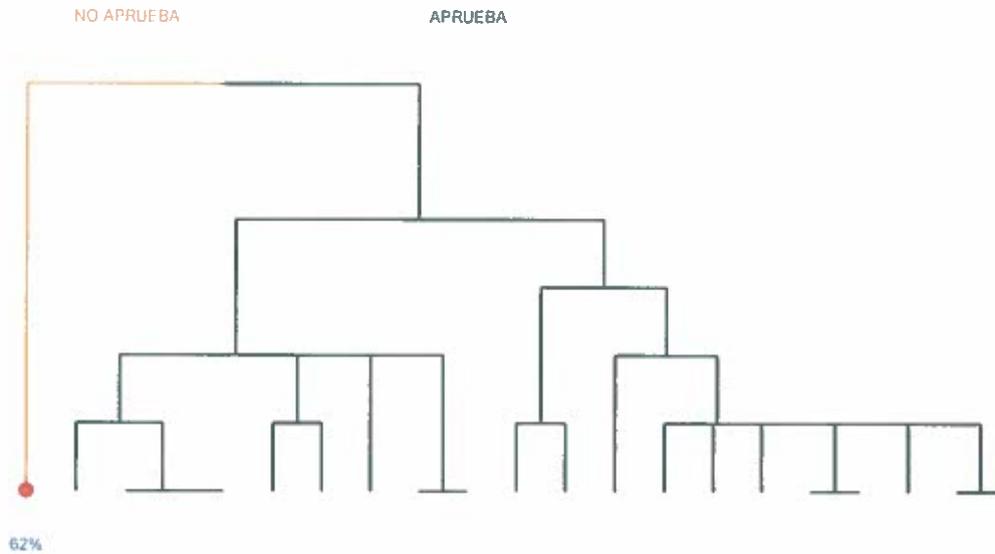


Fuente: Datos de la evaluación de las carreras de Medicina

4.2. Análisis por método de conglomerados

De acuerdo con el método de conglomerados, la carrera de Medicina de la Universidad de Guayaquil **NO APRUEBA** la evaluación del Entorno de Aprendizaje (ver figura 4.2).

Figura 4.2: Ubicación de la Carrera en el dendrograma



Fuente: Datos de la evaluación de las carreras de Medicina

4.3. Conclusión

En virtud de que la carrera de Medicina de la Universidad de Guayaquil ha obtenido un desempeño del 62% de acuerdo al método directo y se ubica en el grupo de menor desempeño de acuerdo al método de conglomerados, se considera que **NO APRUEBA** la evaluación del Entorno de Aprendizaje.

Atentamente,

Ing. Andrés Villarreal Cadena

Director de Evaluación y Acreditación de Universidades y Escuelas Politécnicas

A. Pesos de los indicadores

Código	Nombre	Tipo	Peso (%)
1	Estado actual y prospectiva	CUALITATIVO	2,80
2	Seguimiento a graduados	CUALITATIVO	2,10
3	Programas/proyectos de vinculación con la sociedad	CUALITATIVO	2,10
4	Perfil de egreso	CUALITATIVO	3,00
5	Malla curricular	CUALITATIVO	5,00
6	Programa de las asignaturas	CUANTITATIVO	4,00
7	Prácticas y correspondencia curricular	CUANTITATIVO	3,00
8	Evaluación docente	CUALITATIVO	2,50
9	Afinidad de formación de posgrado - docencia	CUANTITATIVO	3,90
10	Actualización científica	CUANTITATIVO	2,90
11	Titularidad	CUANTITATIVO	1,80
12	Profesores TC	CUANTITATIVO	2,60
13	Estudiantes por docente	CUANTITATIVO	2,25
14	Carga horaria de profesores TC	CUANTITATIVO	1,35
15	Carga horaria de profesores MT	CUANTITATIVO	1,35
16	Carga horaria de profesores TP	CUANTITATIVO	1,35
17	Bibliografía básica	CUANTITATIVO	2,00
18	Calidad bibliográfica	CUANTITATIVO	2,00
19	Responsable académico	CUALITATIVO	1,20
20	Calidad de la información	CUANTITATIVO	1,20
21	Seguimiento del sílabo	CUALITATIVO	2,00
22	Funcionalidad	CUANTITATIVO	3,87
23	Equipamiento	CUANTITATIVO	3,87
24	Suficiencia	CUANTITATIVO	3,87
25	Tutorías	CUANTITATIVO	1,20
26	Participación estudiantil	CUALITATIVO	2,00
27	Bienestar estudiantil	CUALITATIVO	1,50
28	Tasa de retención	CUANTITATIVO	2,50
29	Eficiencia terminal	CUANTITATIVO	2,80
30	Reglamento del internado rotativo	CUALITATIVO	1,60
31	Convenios interinstitucionales con unidades asistenciales docentes	CUANTITATIVO	1,20
32	Proceso de asignación de plazas	CUALITATIVO	1,60

Continúa en la siguiente página ...

Código	Nombre	Tipo	Peso (%)
33	Actividad académica de la unidad asistencial docente	CUANTITATIVO	1,90
34	Tutoría y seguimiento del programa de internado rotativo	CUALITATIVO	1,80
35	Estudiantes por tutor	CUANTITATIVO	1,90
36	Evaluación de resultados de aprendizaje	CUANTITATIVO	2,30
37	Entorno de escenarios del Internado Rotativo	CUANTITATIVO	2,50
38	Organización de las unidades asistenciales docentes	CUANTITATIVO	1,60
39	Unidades de práctica comunitaria (Prerrural)	CUALITATIVO	1,60
40	Unidad de investigación	CUALITATIVO	1,50
41	Comité de bioética	CUALITATIVO	1,30
42	Producción científica (artículos en revistas indexadas)	CUANTITATIVO	3,50
43	Producción científica (artículos en revistas indexadas en bases de datos regionales)	CUANTITATIVO	1,50
44	Libros o capítulos de libros publicados por los docentes/investigadores de la carrera	CUANTITATIVO	2,20

Tabla A.1: Indicadores con sus respectivos pesos

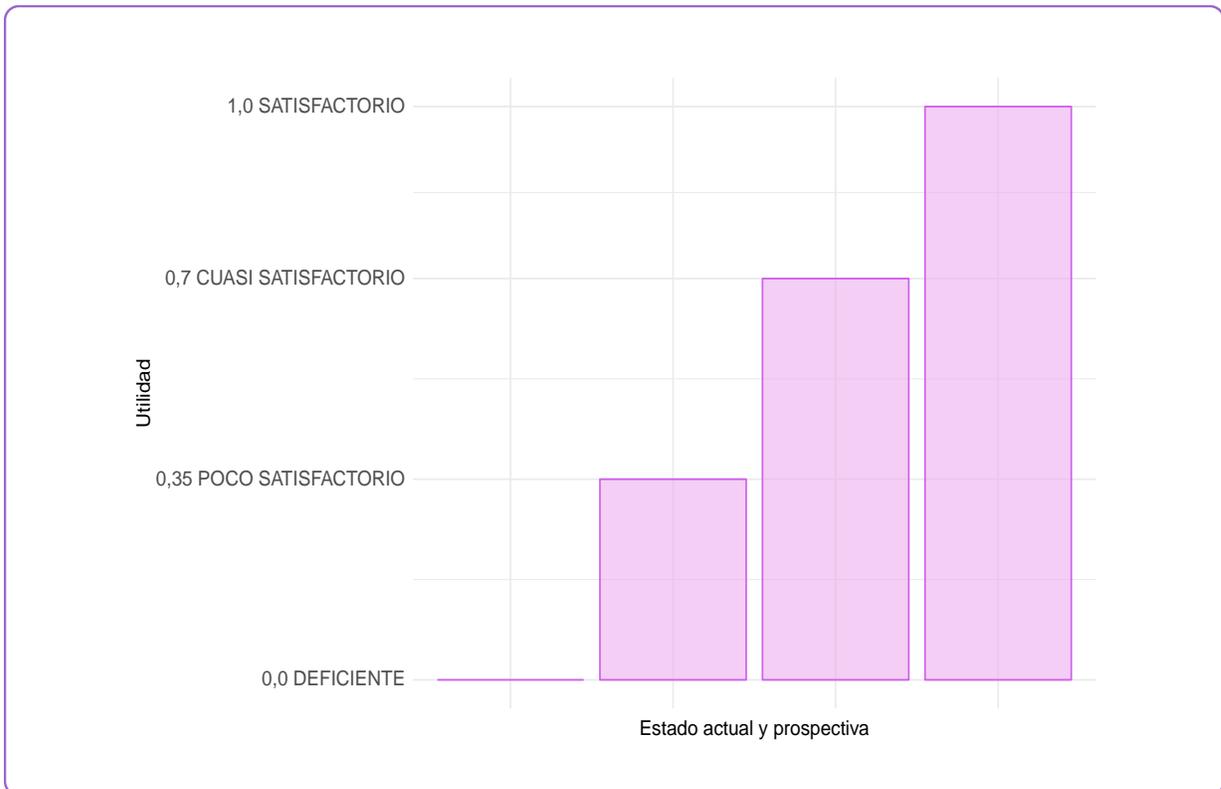
B. Funciones de utilidad

Indicador 1: Estado actual y prospectiva

Criterio: Pertinencia

Subcriterio: Contexto

Valoración

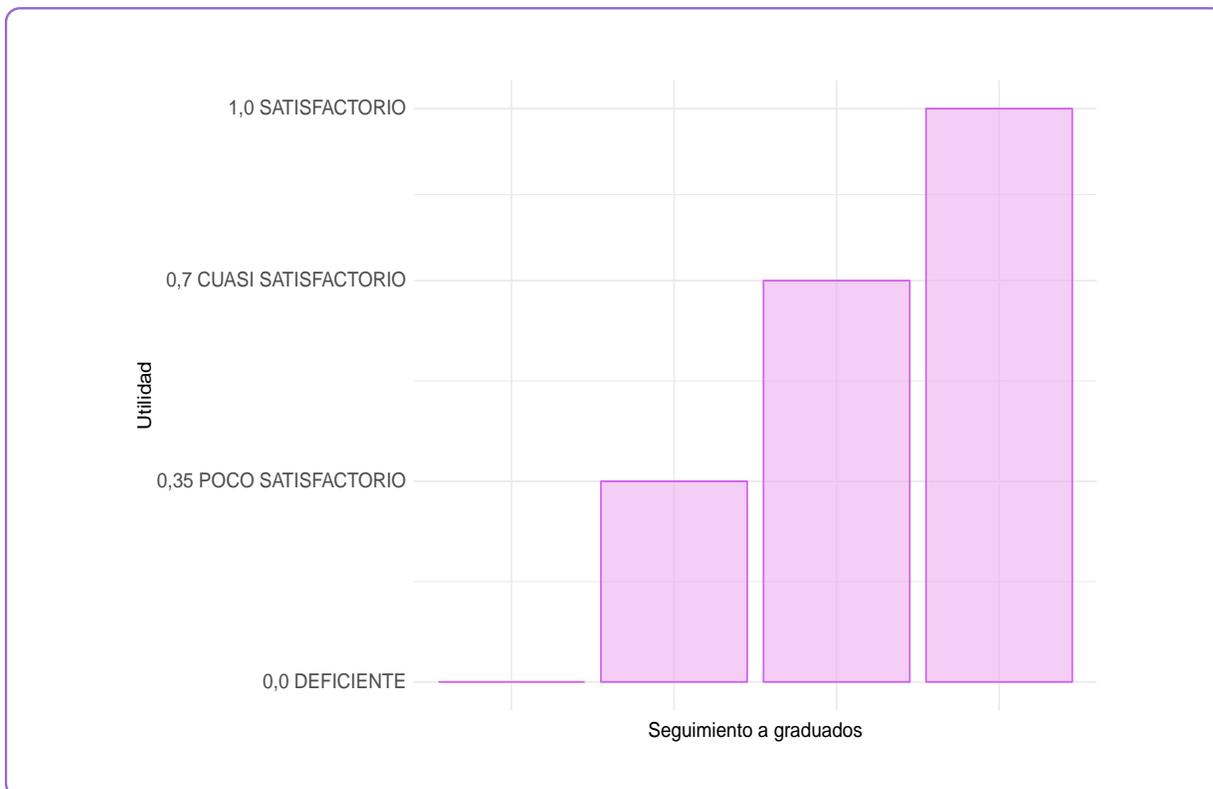


Indicador 2: Seguimiento a graduados

Criterio: Pertinencia

Subcriterio: Contexto

Valoración

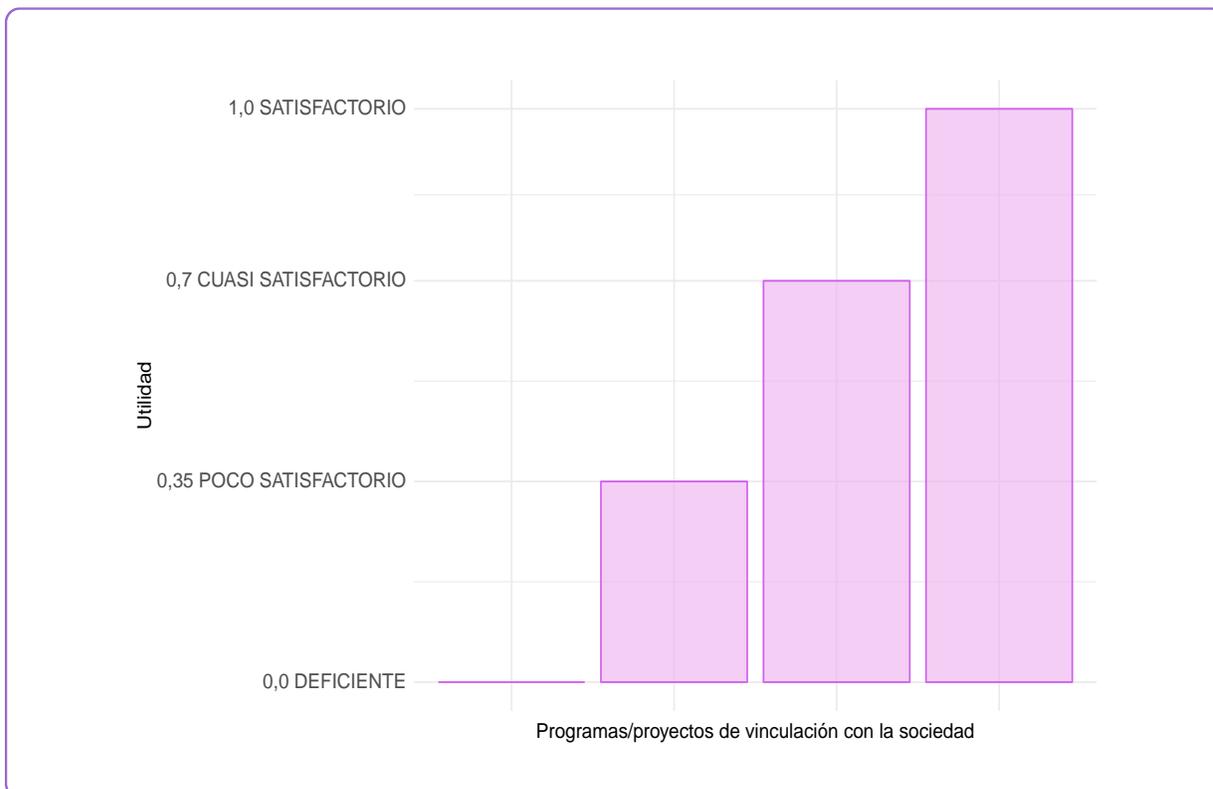


Indicador 3: Programas/proyectos de vinculación con la sociedad

Criterio: Pertinencia

Subcriterio: Vinculación con la sociedad

Valoración

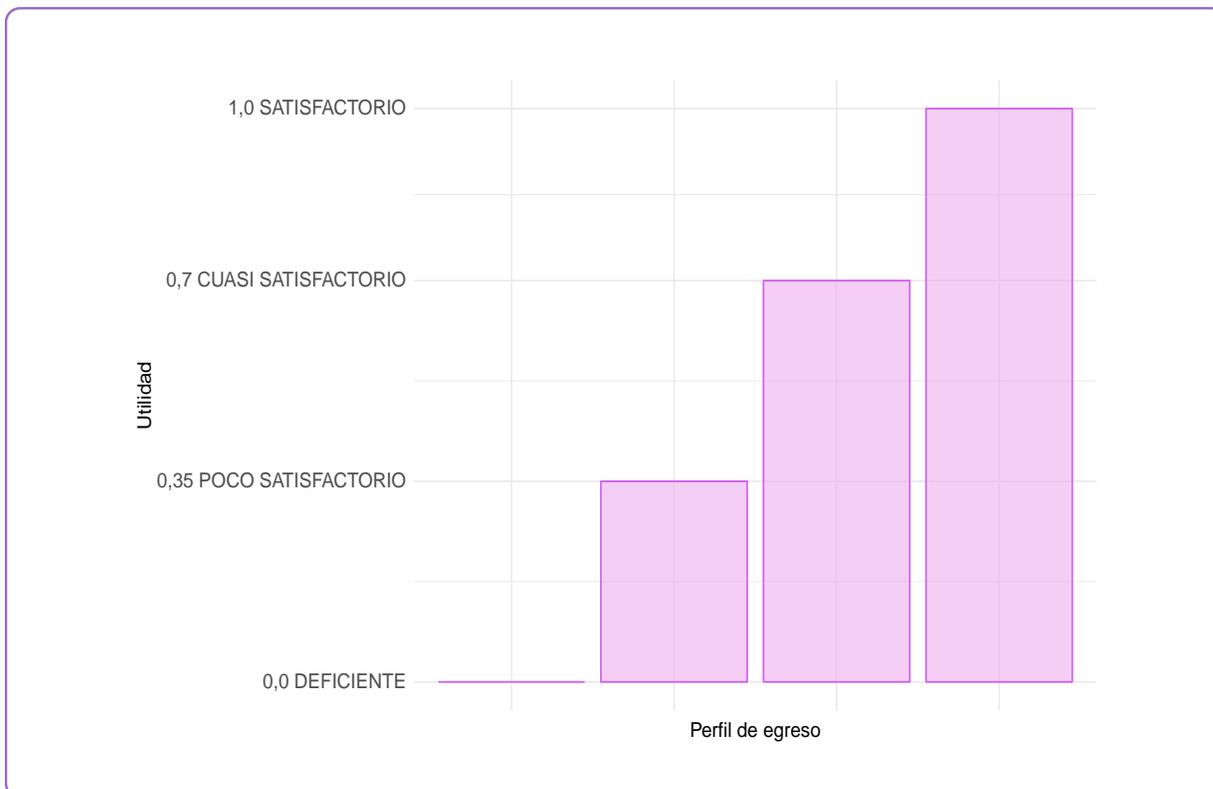


Indicador 4: Perfil de egreso

Criterio: Plan curricular

Subcriterio: Macrocurrículo

Valoración

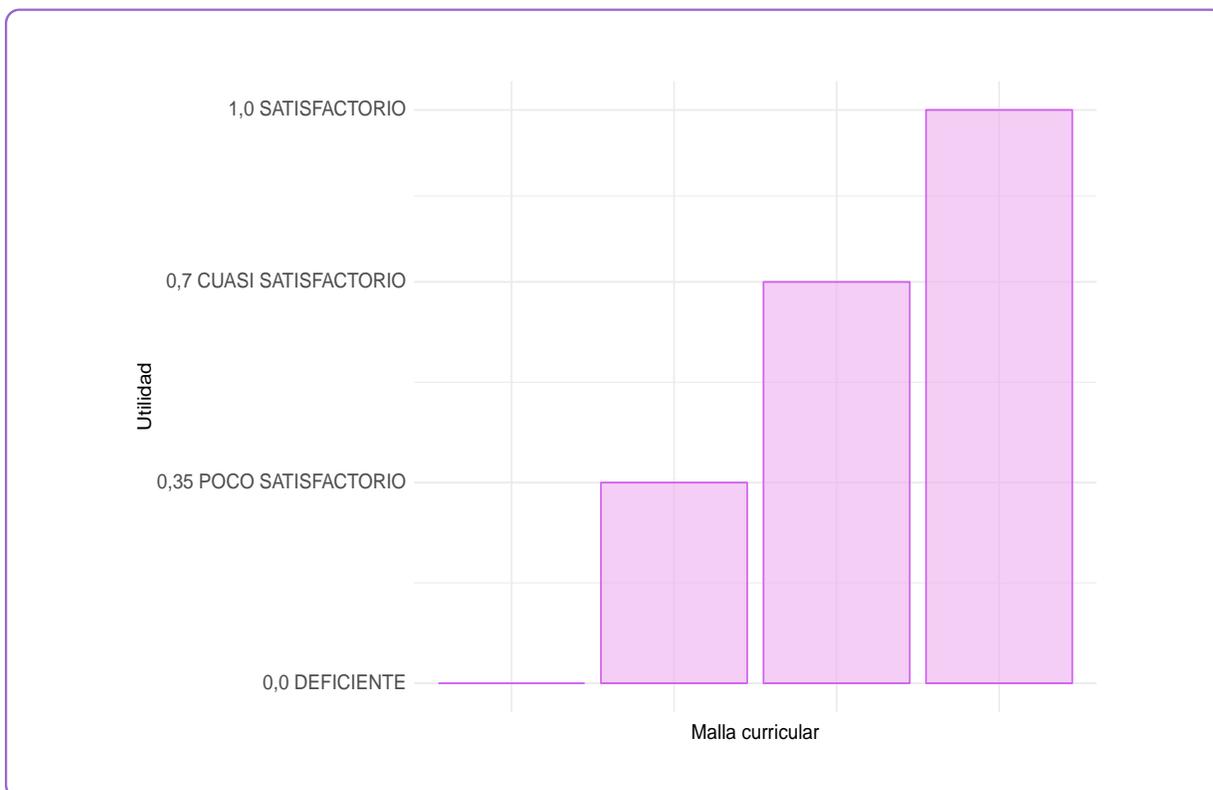


Indicador 5: Malla curricular

Criterio: Plan curricular

Subcriterio: Mesocurrículo

Valoración

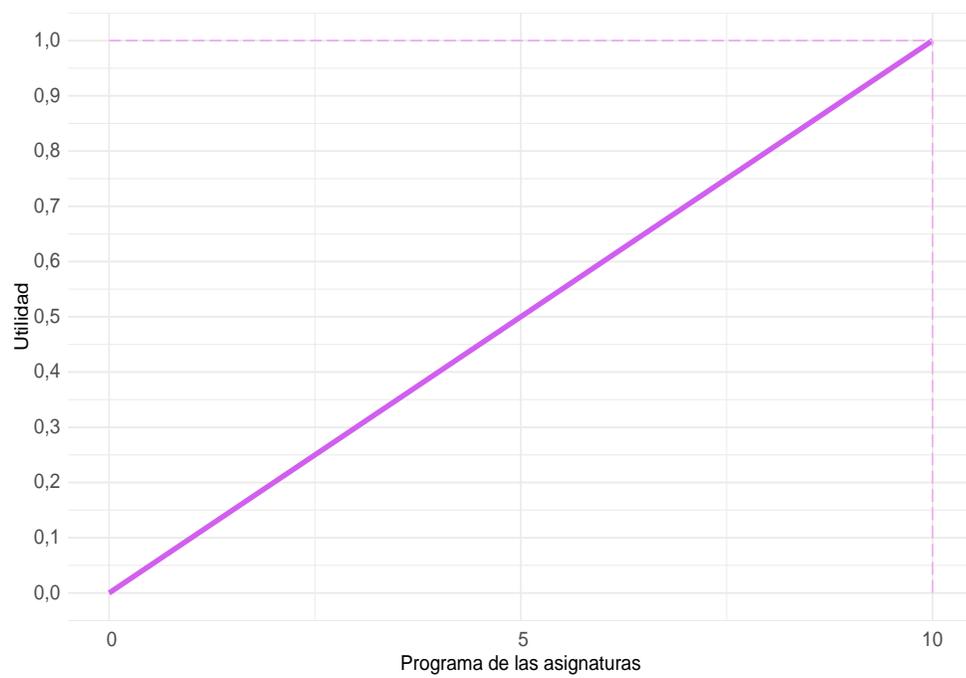


Indicador 6: Programa de las asignaturas

Criterio: Plan curricular

Subcriterio: Microcurrículo

Valoración

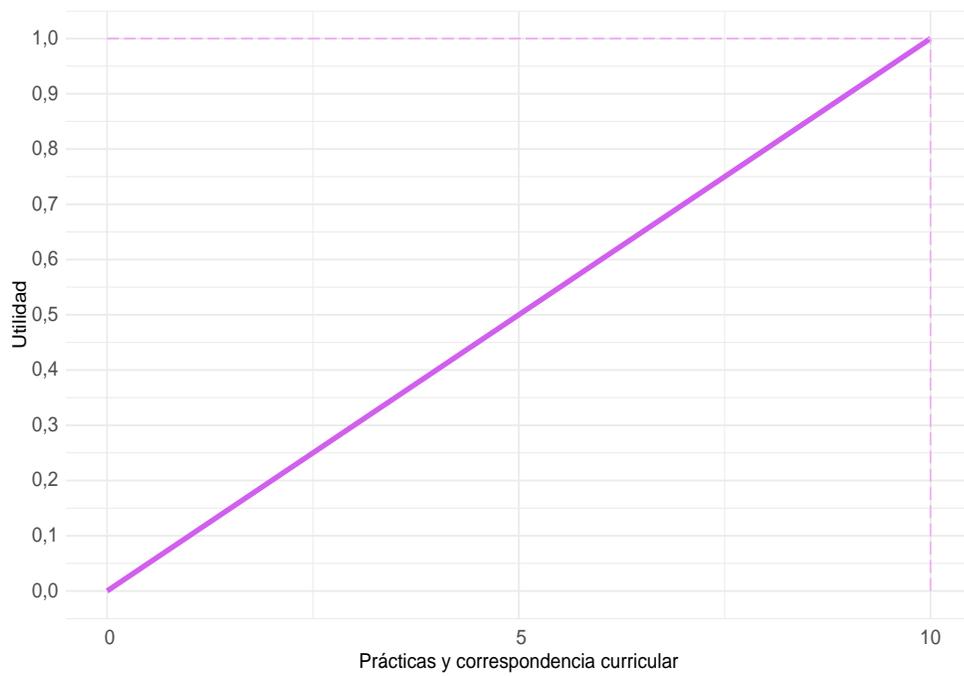


Indicador 7: Prácticas y correspondencia curricular

Criterio: Plan curricular

Subcriterio: Microcurrículo

Valoración

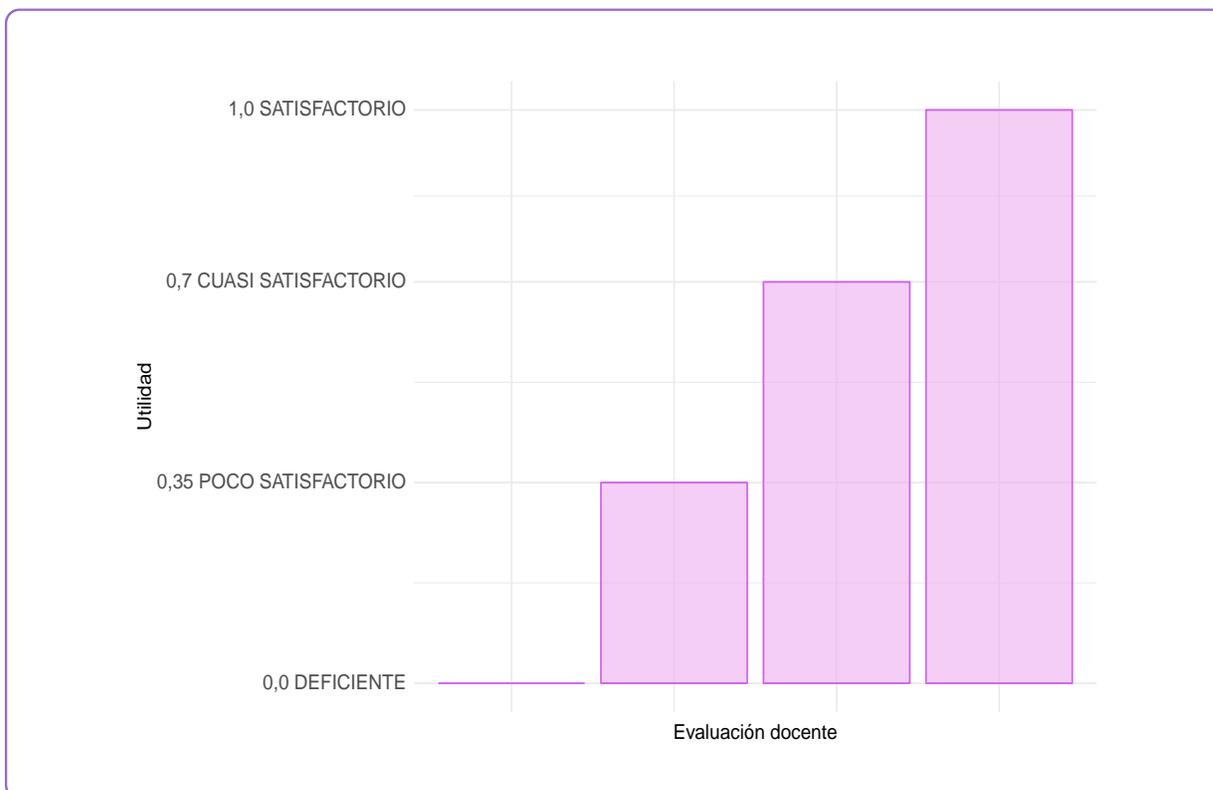


Indicador 8: Evaluación docente

Criterio: Academia

Subcriterio: Calidad docente

Valoración

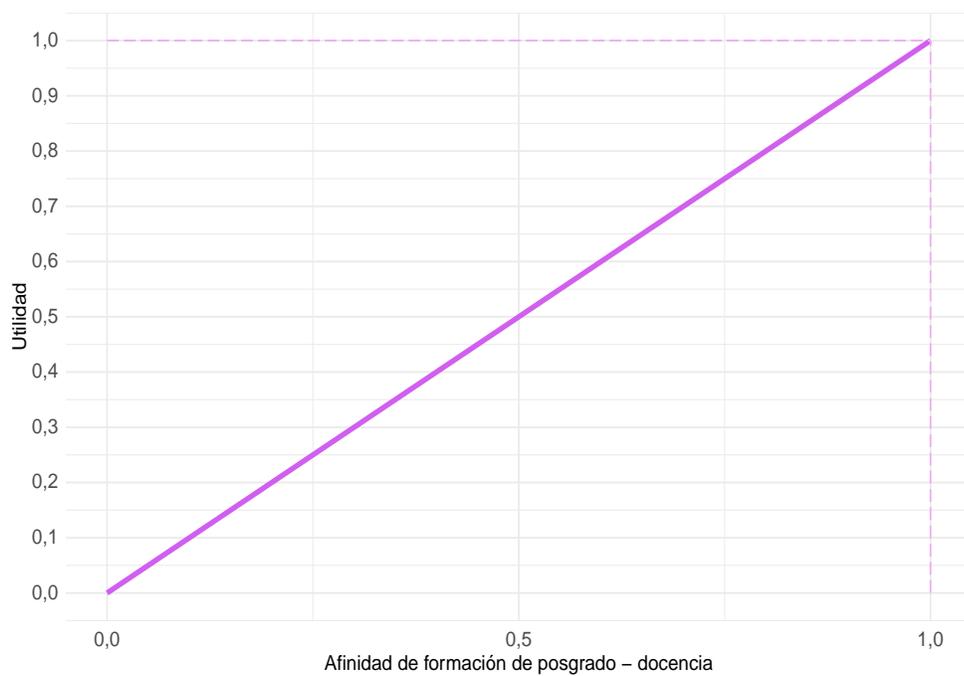


Indicador 9: Afinidad de formación de posgrado - docencia

Criterio: Academia

Subcriterio: Calidad docente

Valoración

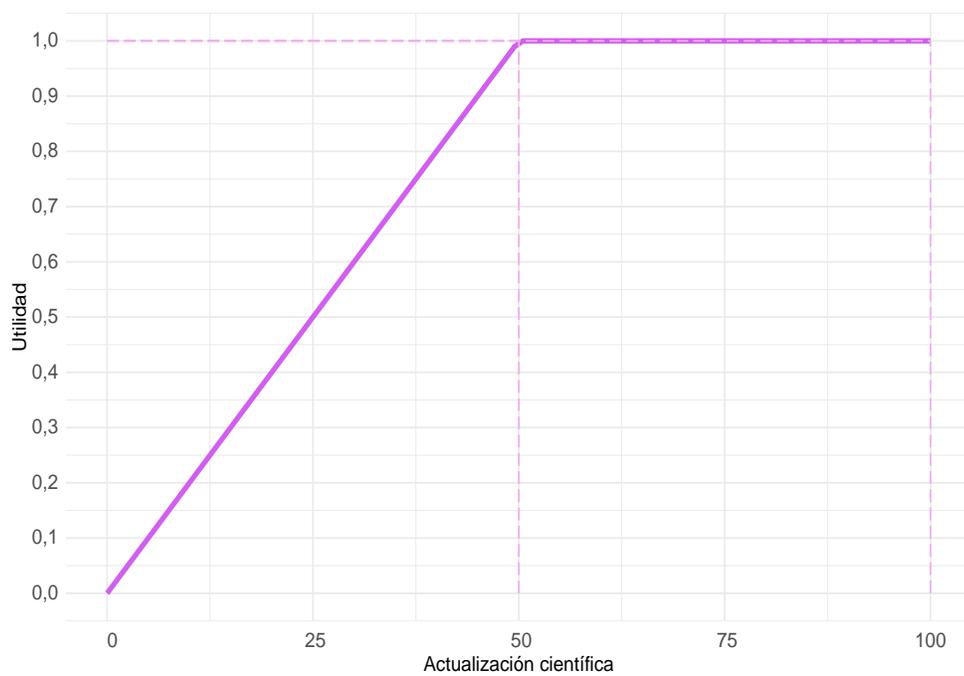


Indicador 10: Actualización científica

Criterio: Academia

Subcriterio: Calidad docente

Valoración

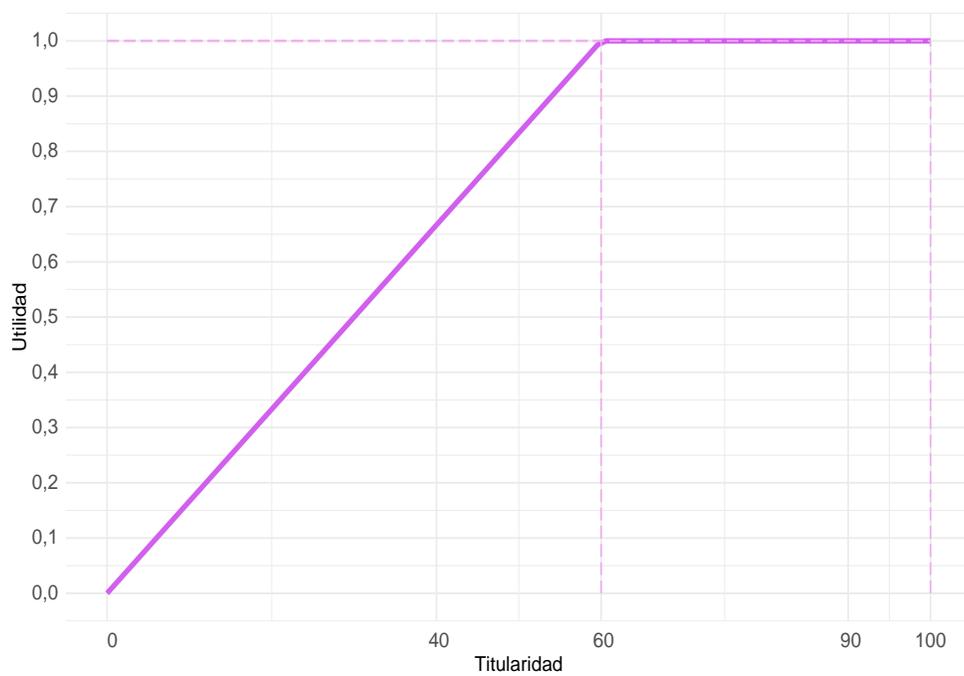


Indicador 11: Titularidad

Criterio: Academia

Subcriterio: Calidad docente

Valoración

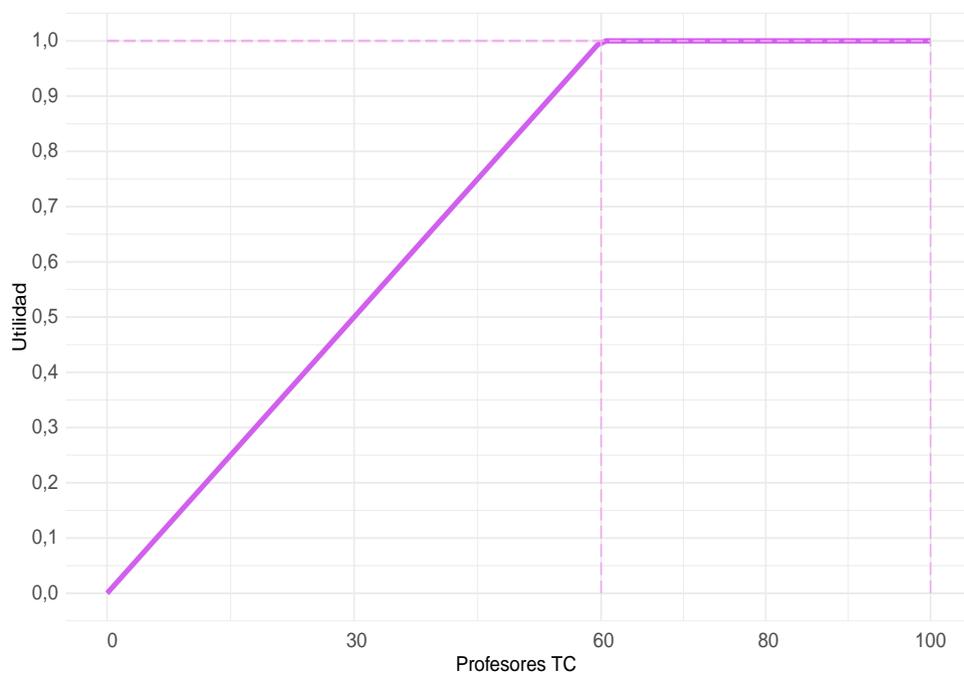


Indicador 12: Profesores TC

Criterio: Academia

Subcriterio: Dedicación

Valoración

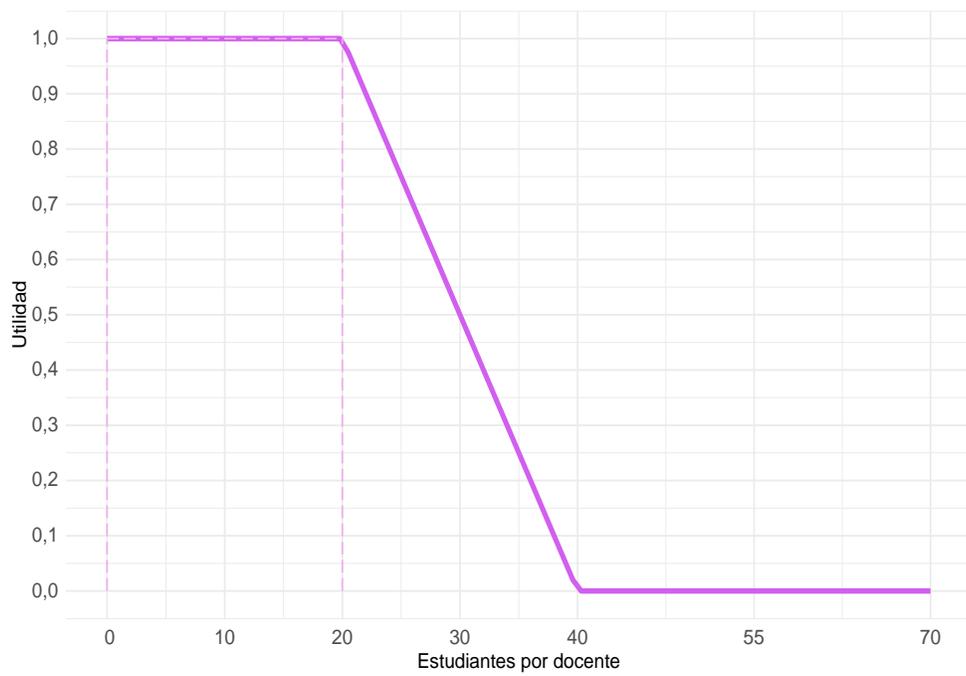


Indicador 13: Estudiantes por docente

Criterio: Academia

Subcriterio: Dedicación

Valoración

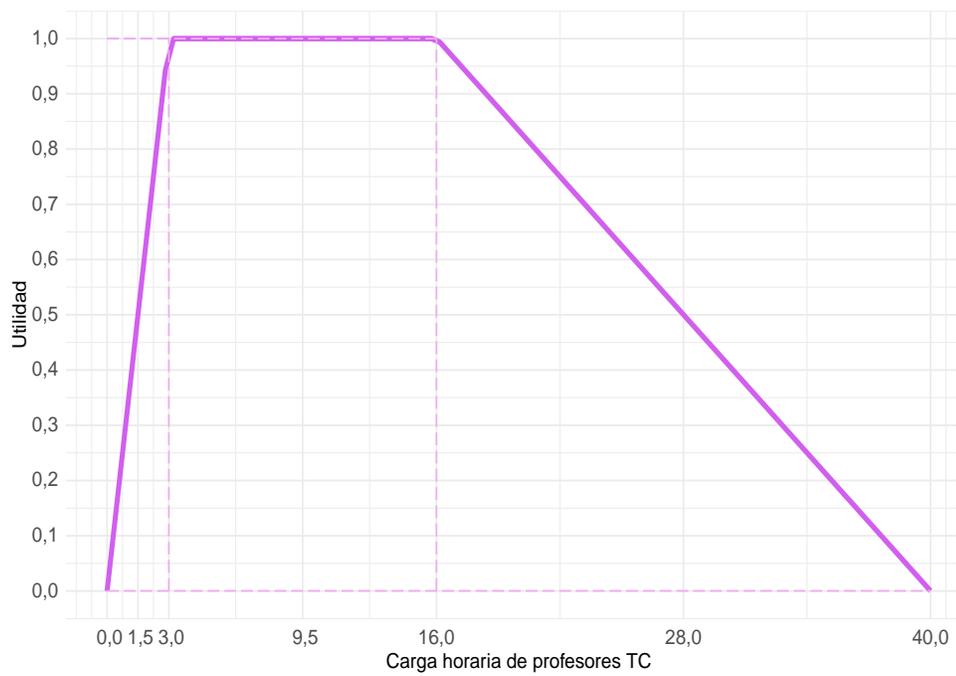


Indicador 14: Carga horaria de profesores TC

Criterio: Academia

Subcriterio: Dedicación

Valoración

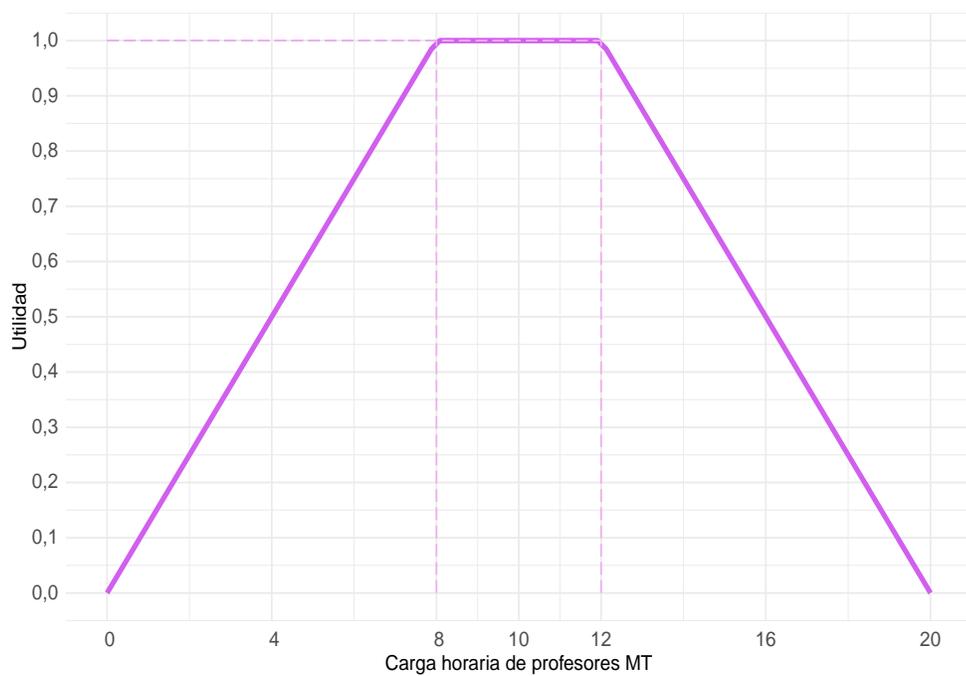


Indicador 15: Carga horaria de profesores MT

Criterio: Academia

Subcriterio: Dedicación

Valoración

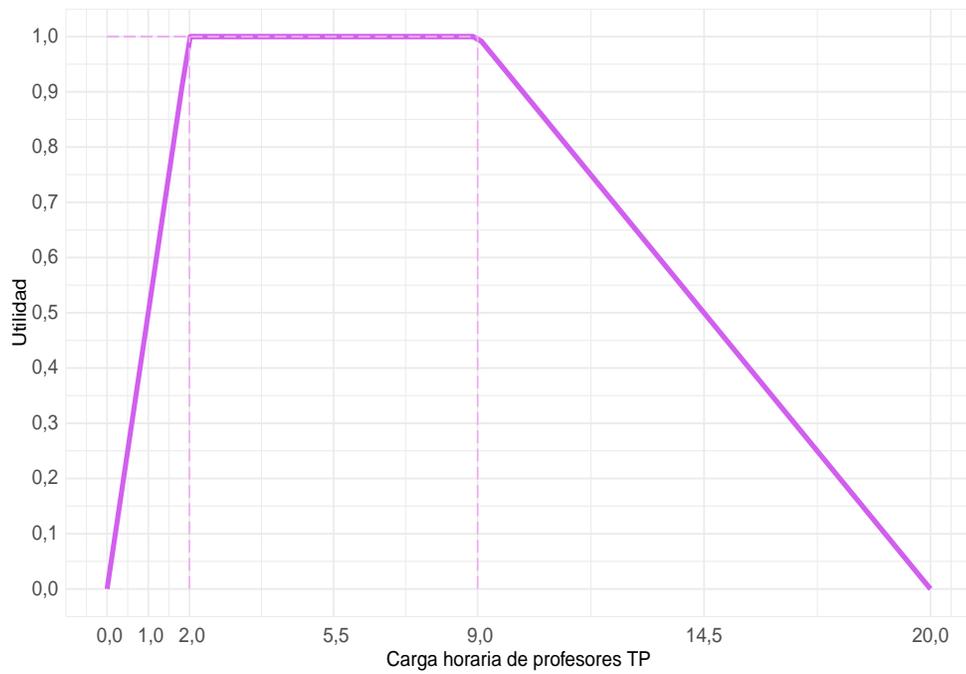


Indicador 16: Carga horaria de profesores TP

Criterio: Academia

Subcriterio: Dedicación

Valoración

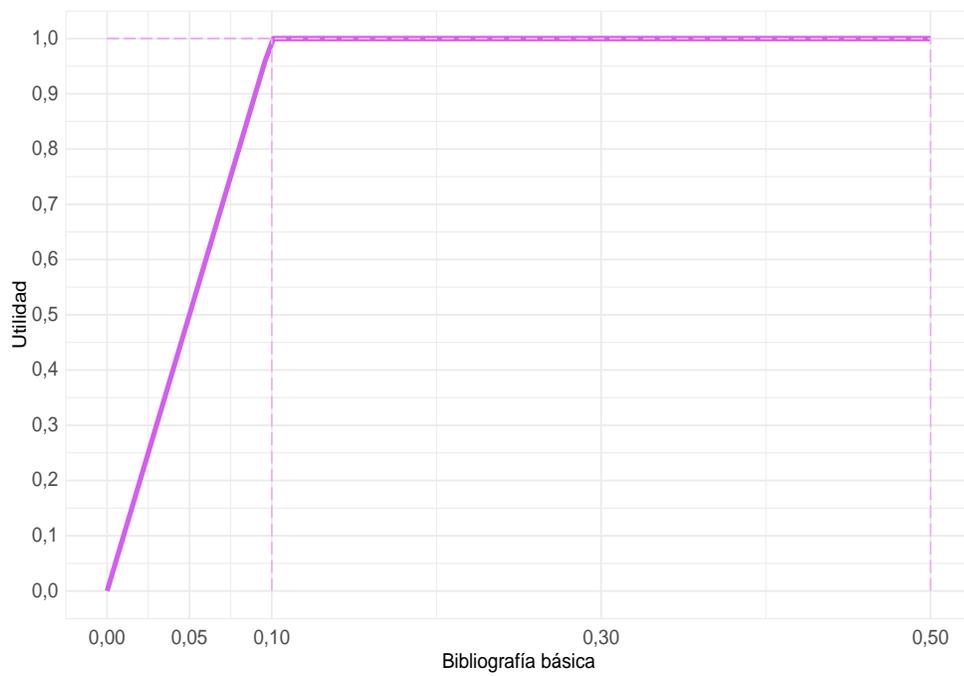


Indicador 17: Bibliografía básica

Criterio: Ambiente institucional

Subcriterio: Biblioteca

Valoración

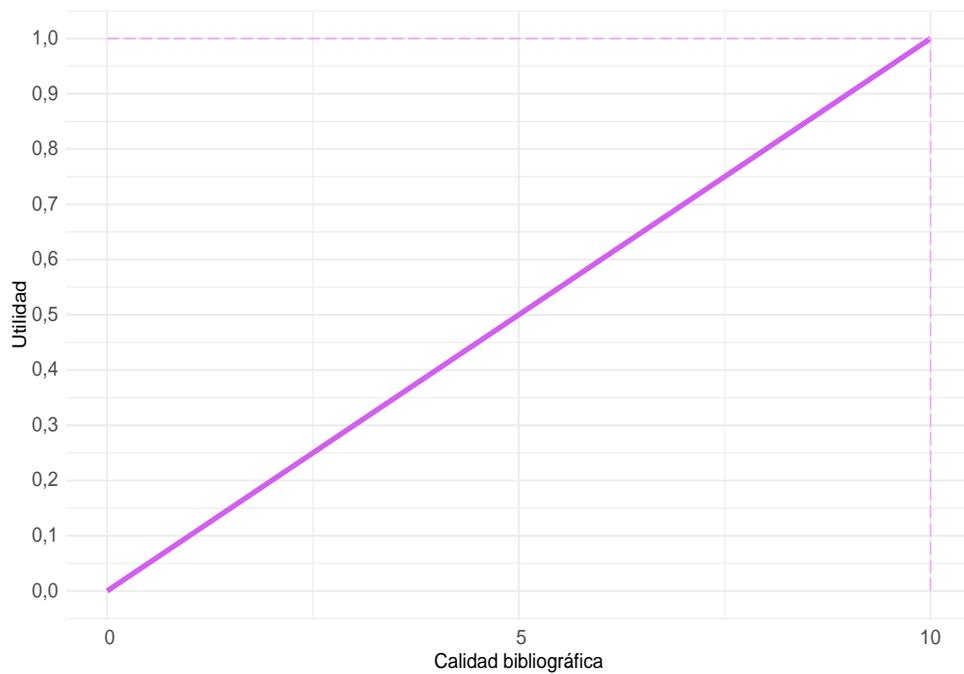


Indicador 18: Calidad bibliográfica

Criterio: Ambiente institucional

Subcriterio: Biblioteca

Valoración

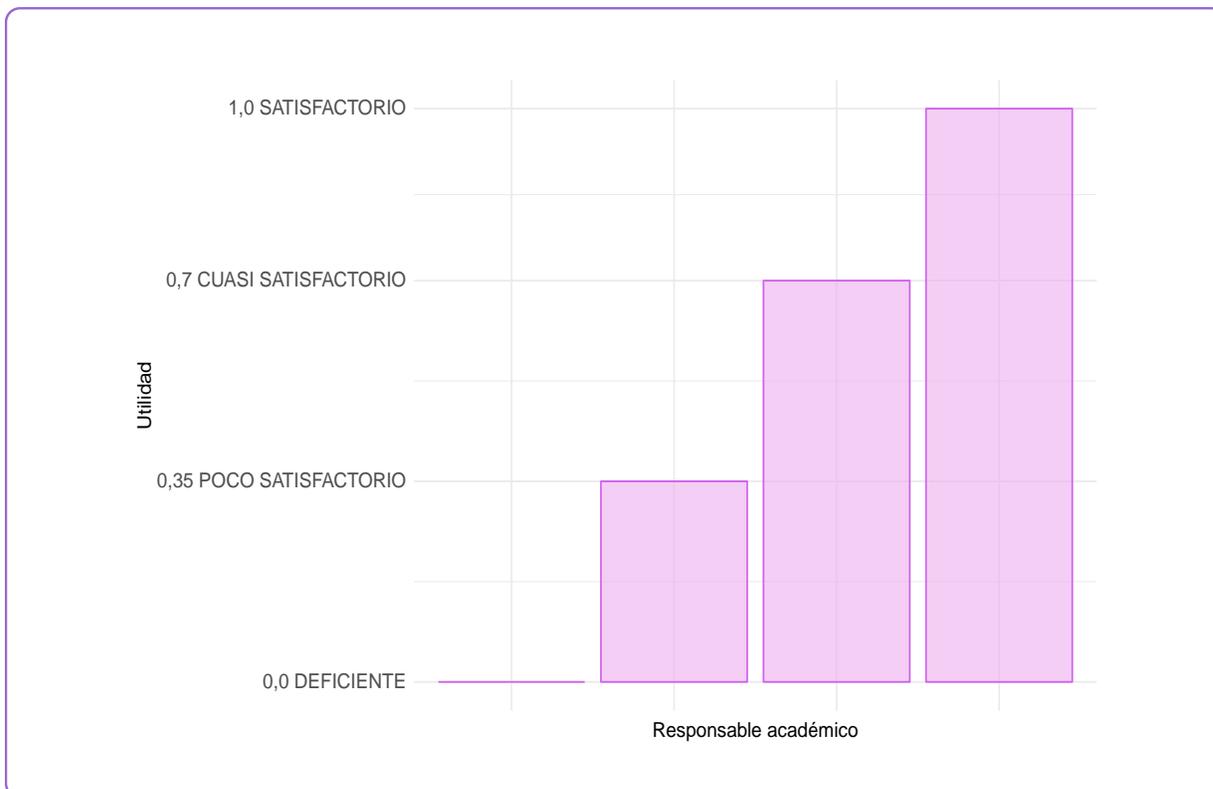


Indicador 19: Responsable académico

Criterio: Ambiente institucional

Subcriterio: Administración

Valoración

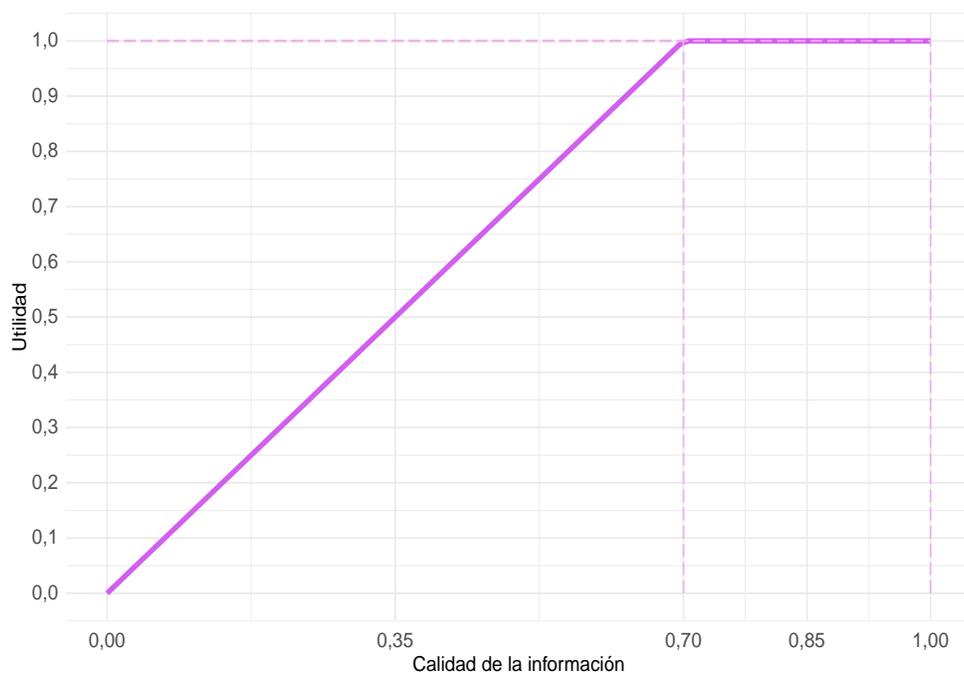


Indicador 20: Calidad de la información

Criterio: Ambiente institucional

Subcriterio: Administración

Valoración

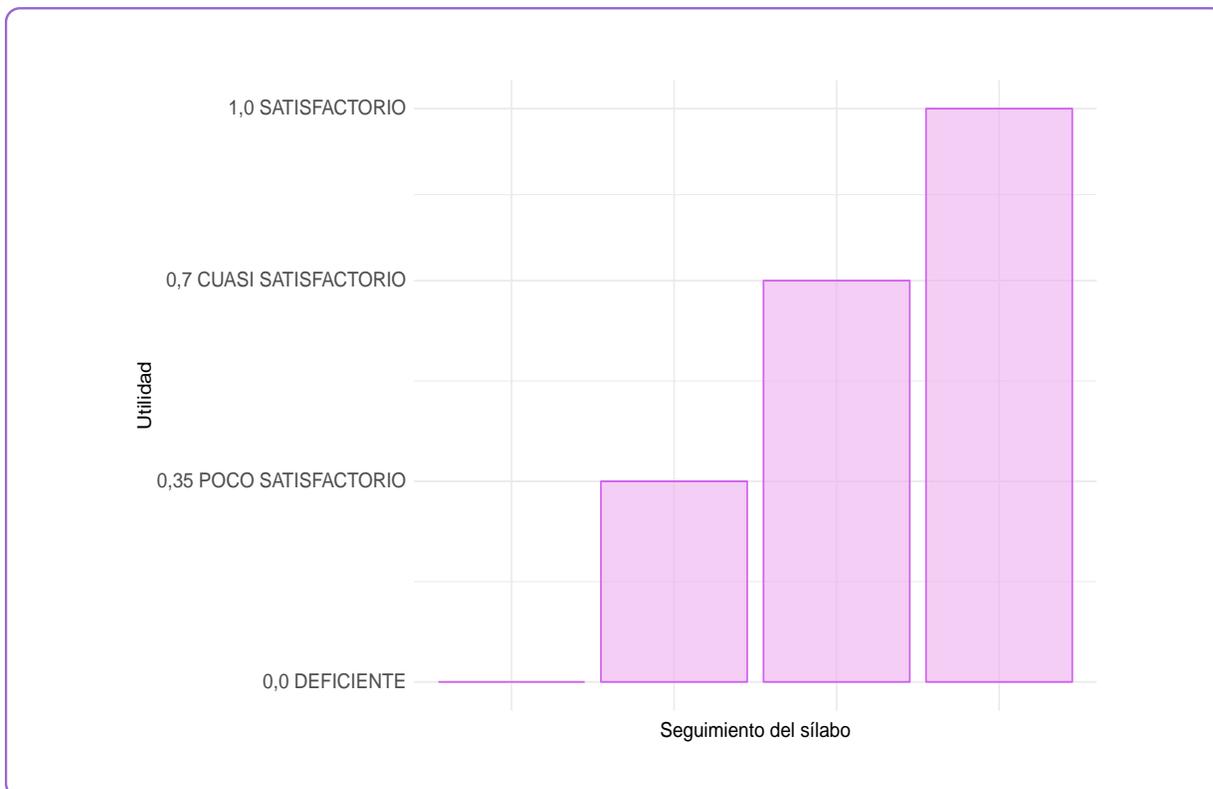


Indicador 21: Seguimiento del sílabo

Criterio: Ambiente institucional

Subcriterio: Administración

Valoración

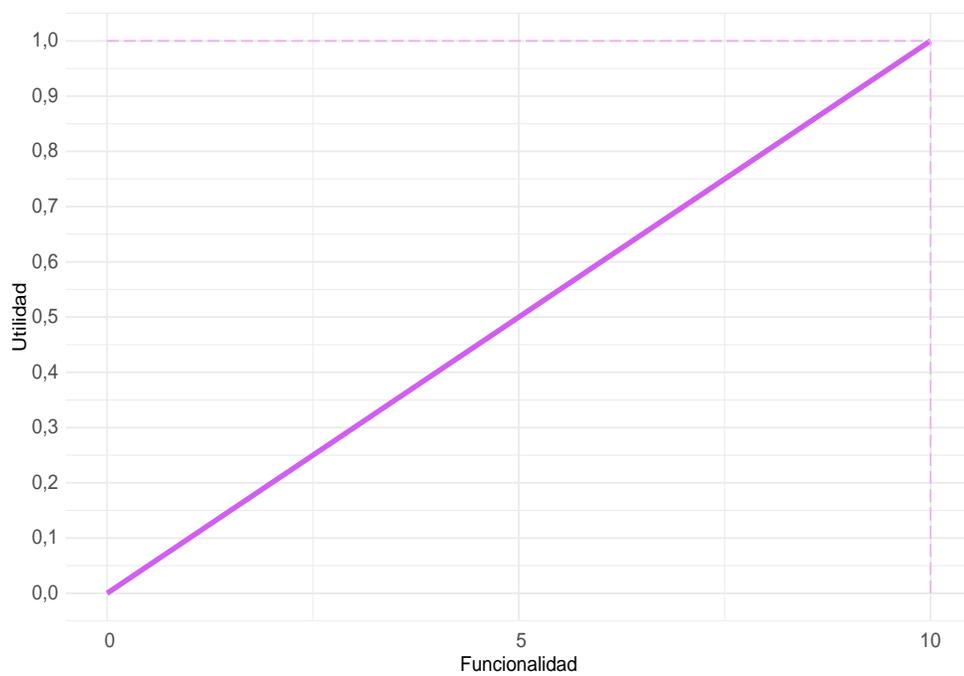


Indicador 22: Funcionalidad

Criterio: Ambiente institucional

Subcriterio: Laboratorios y centros de simulación

Valoración

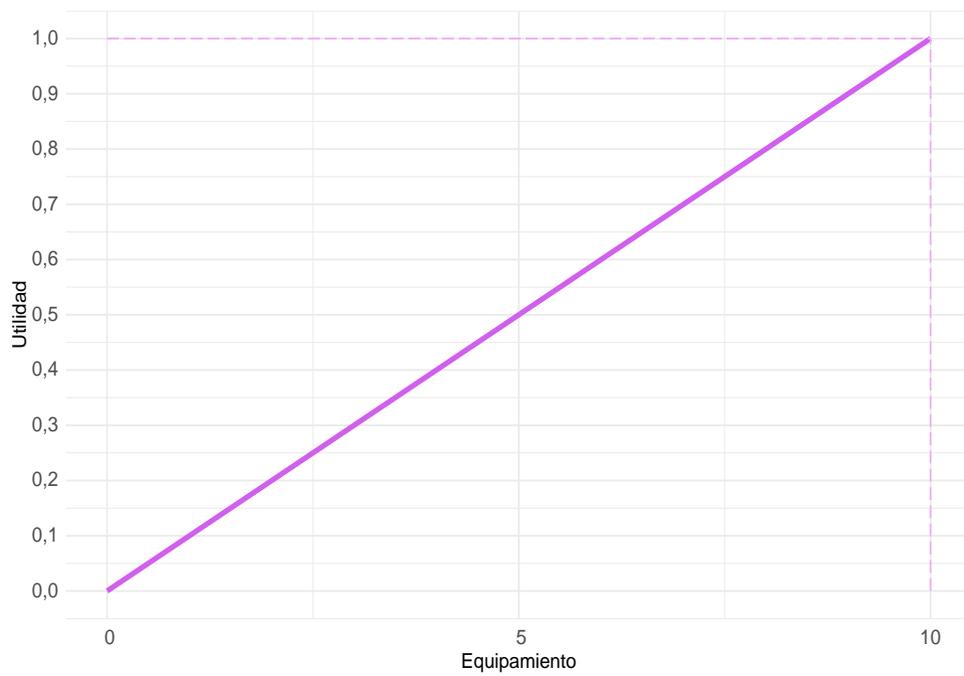


Indicador 23: Equipamiento

Criterio: Ambiente institucional

Subcriterio: Laboratorios y centros de simulación

Valoración

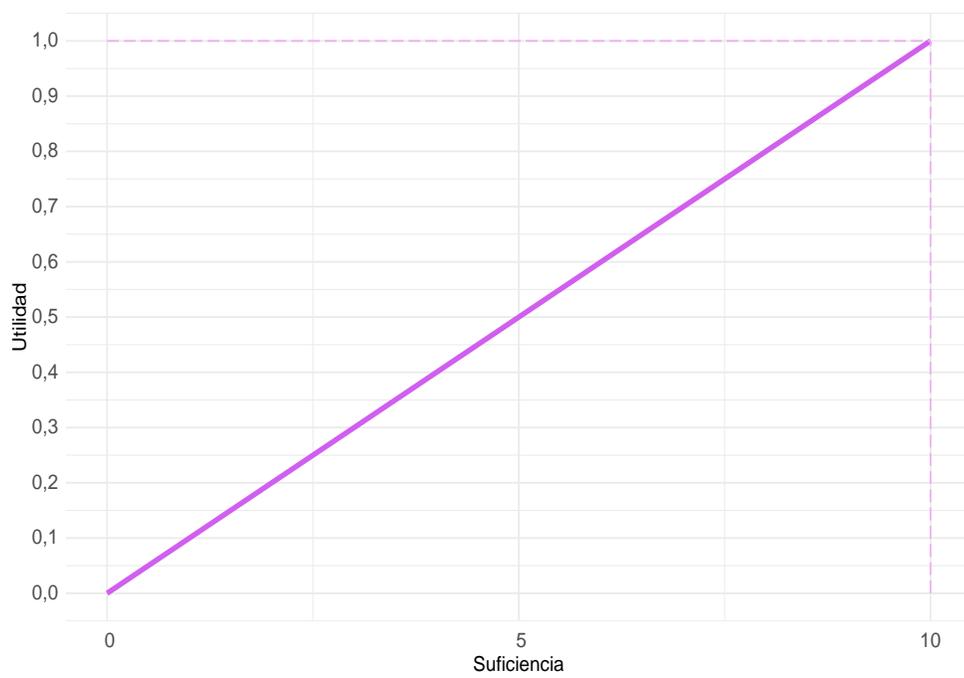


Indicador 24: Suficiencia

Criterio: Ambiente institucional

Subcriterio: Laboratorios y centros de simulación

Valoración

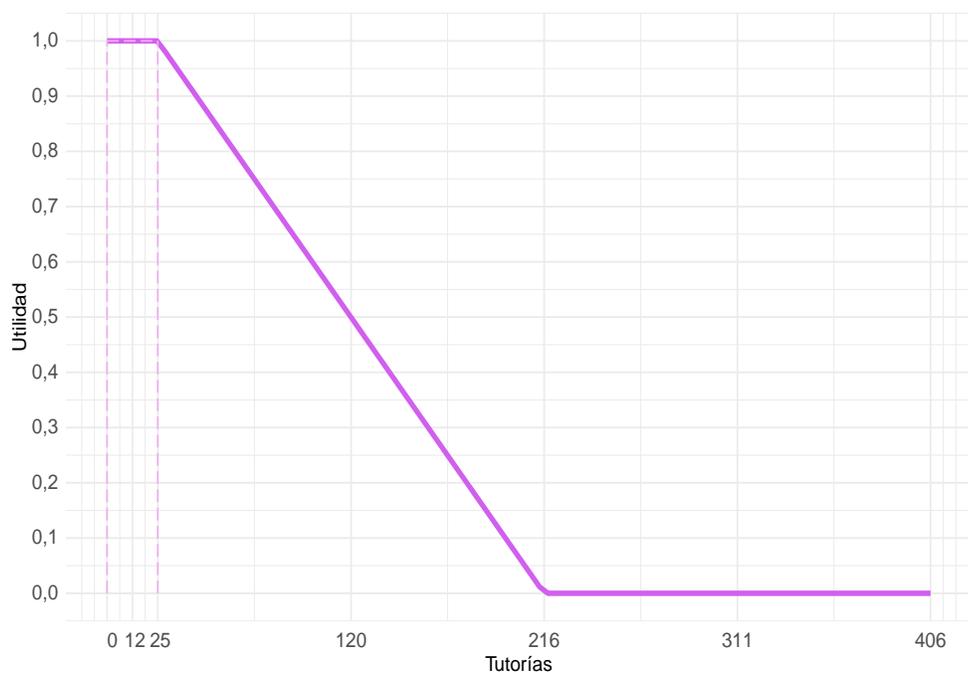


Indicador 25: Tutorías

Criterio: Estudiantes

Subcriterio: Ambiente estudiantil

Valoración

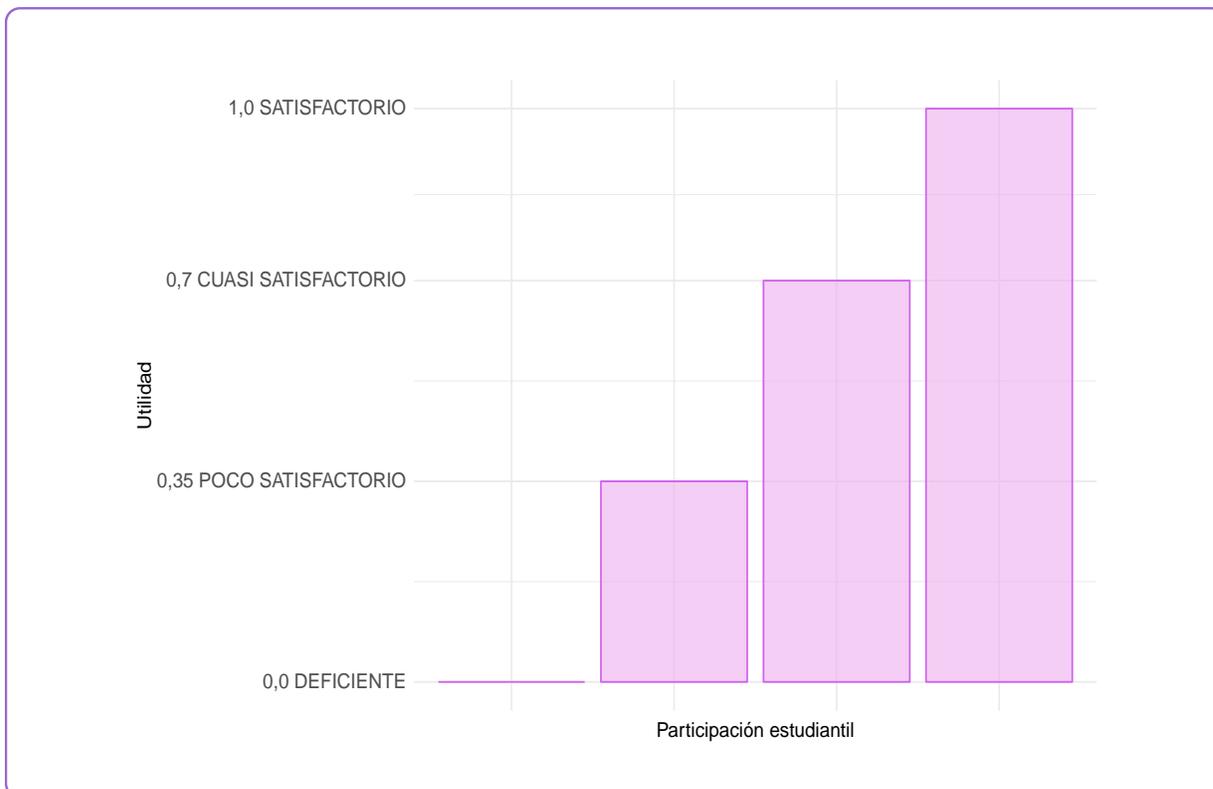


Indicador 26: Participación estudiantil

Criterio: Estudiantes

Subcriterio: Ambiente estudiantil

Valoración

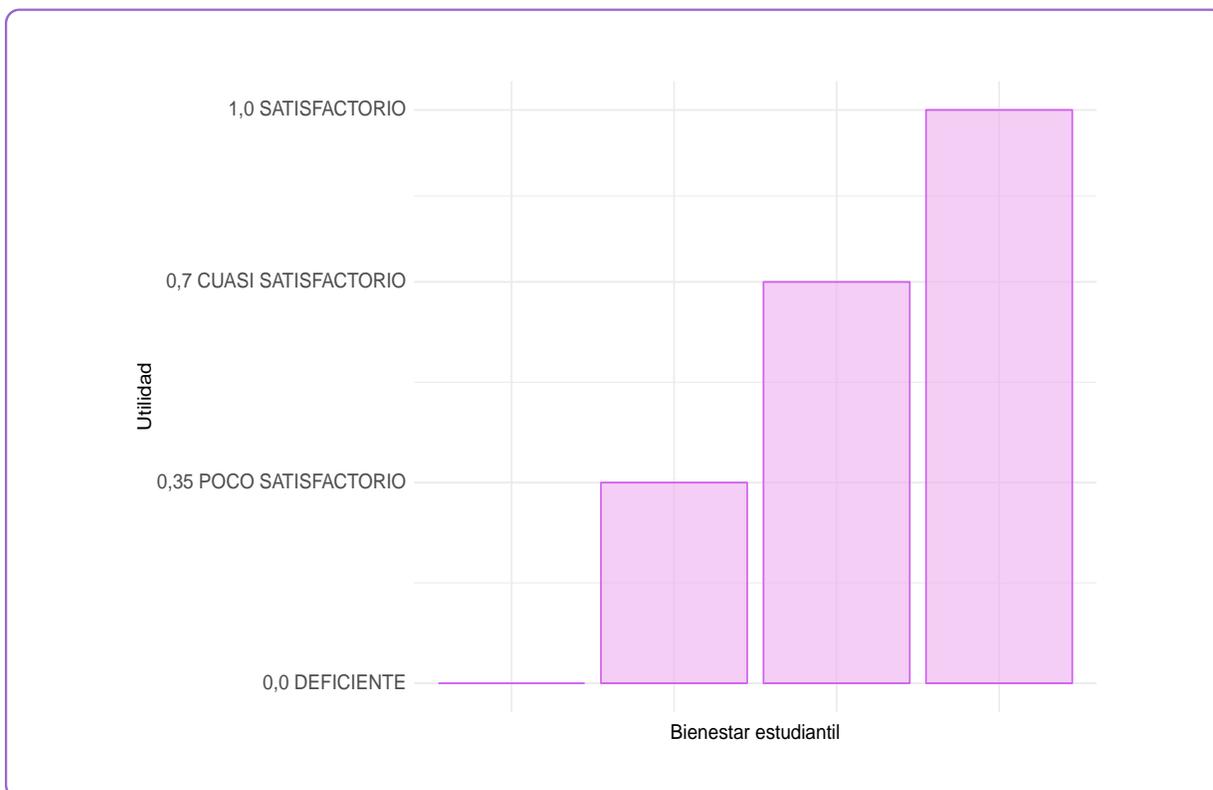


Indicador 27: Bienestar estudiantil

Criterio: Estudiantes

Subcriterio: Ambiente estudiantil

Valoración

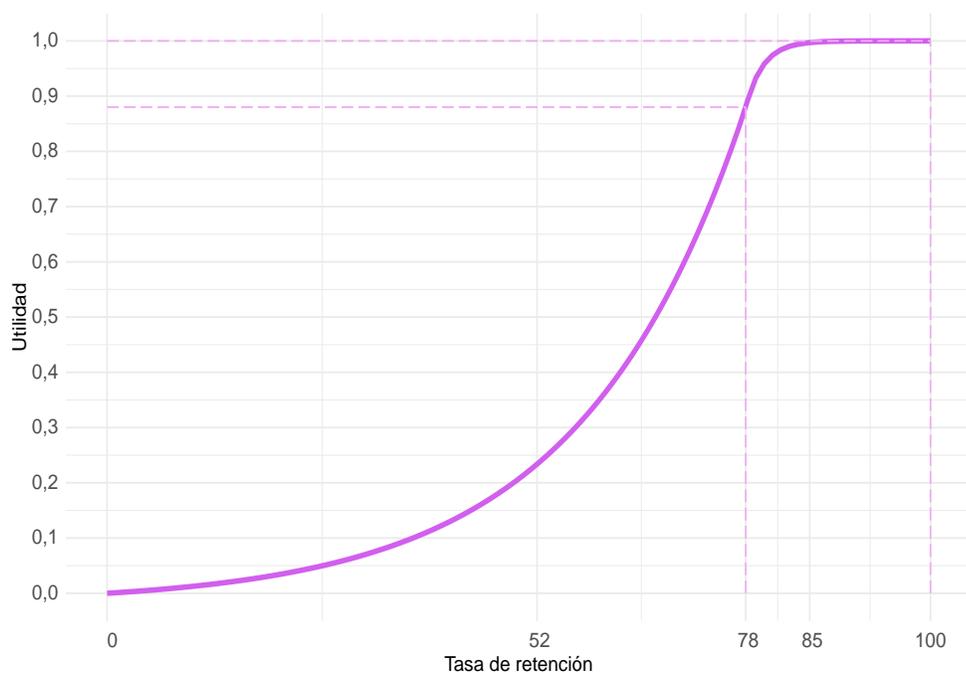


Indicador 28: Tasa de retención

Criterio: Estudiantes

Subcriterio: Eficiencia

Valoración

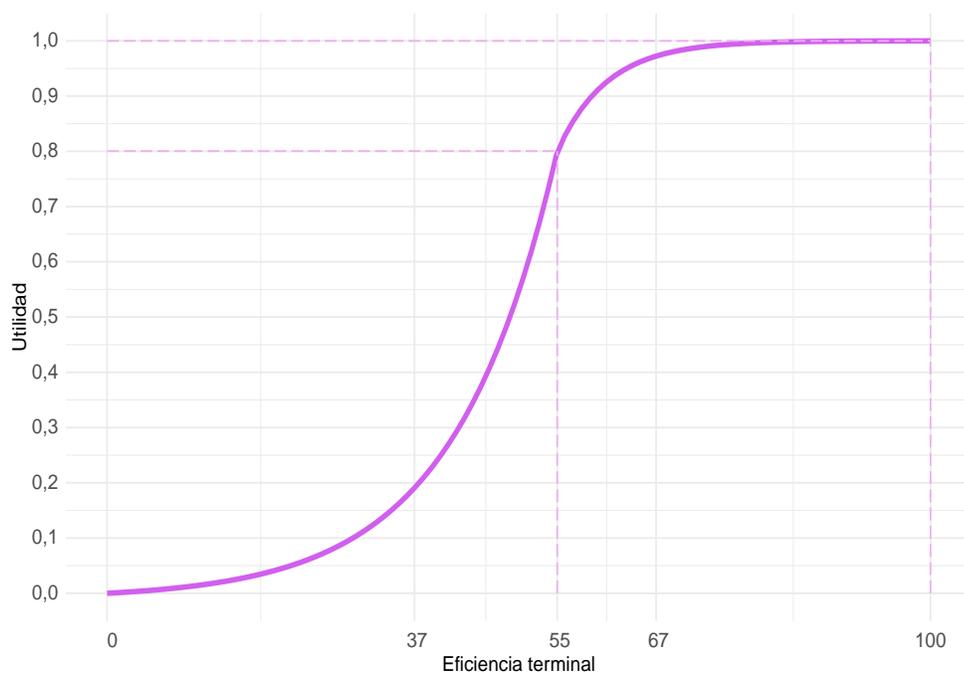


Indicador 29: Eficiencia terminal

Criterio: Estudiantes

Subcriterio: Eficiencia

Valoración

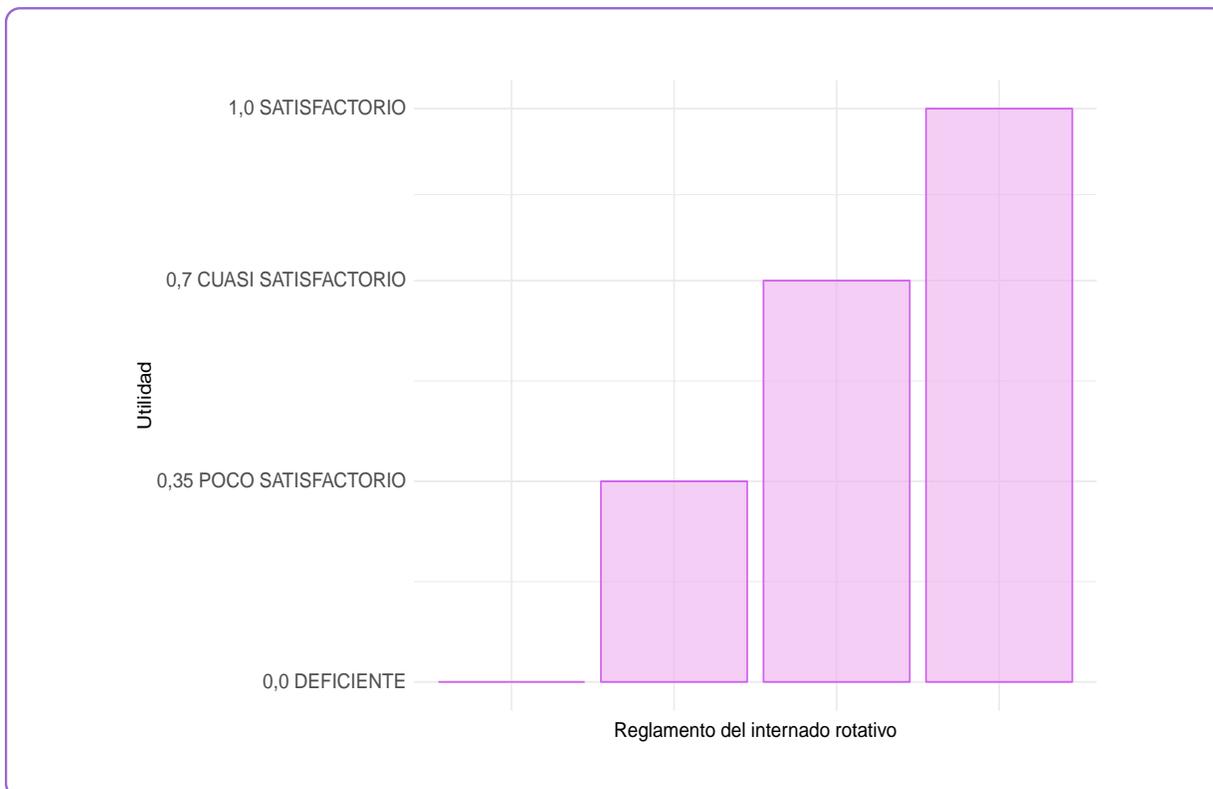


Indicador 30: Reglamento del internado rotativo

Criterio: Prácticas preprofesionales

Subcriterio: Normativa académica

Valoración

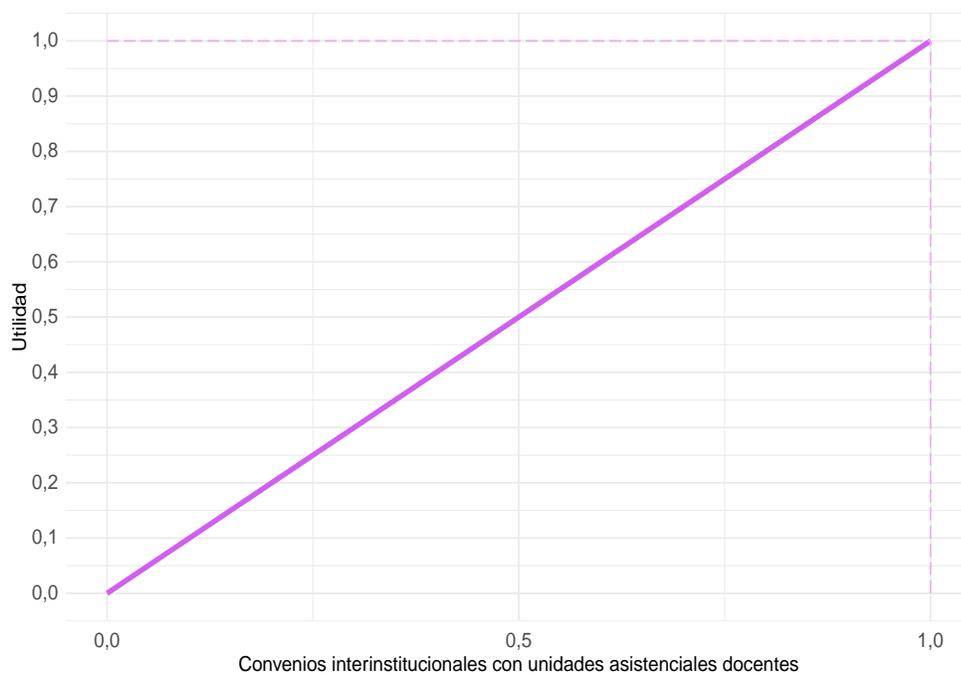


Indicador 31: Convenios interinstitucionales con unidades asistenciales docentes

Criterio: Prácticas preprofesionales

Subcriterio: Normativa académica

Valoración

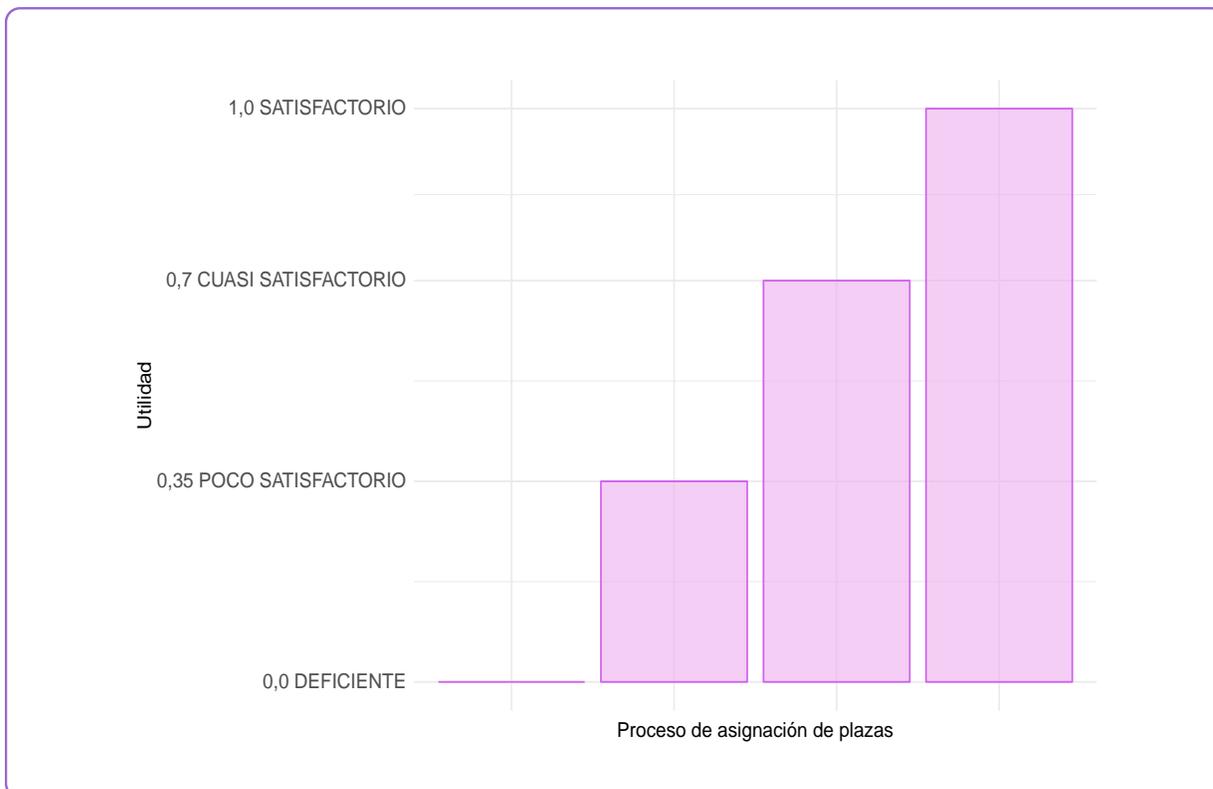


Indicador 32: Proceso de asignación de plazas

Criterio: Prácticas preprofesionales

Subcriterio: Normativa académica

Valoración

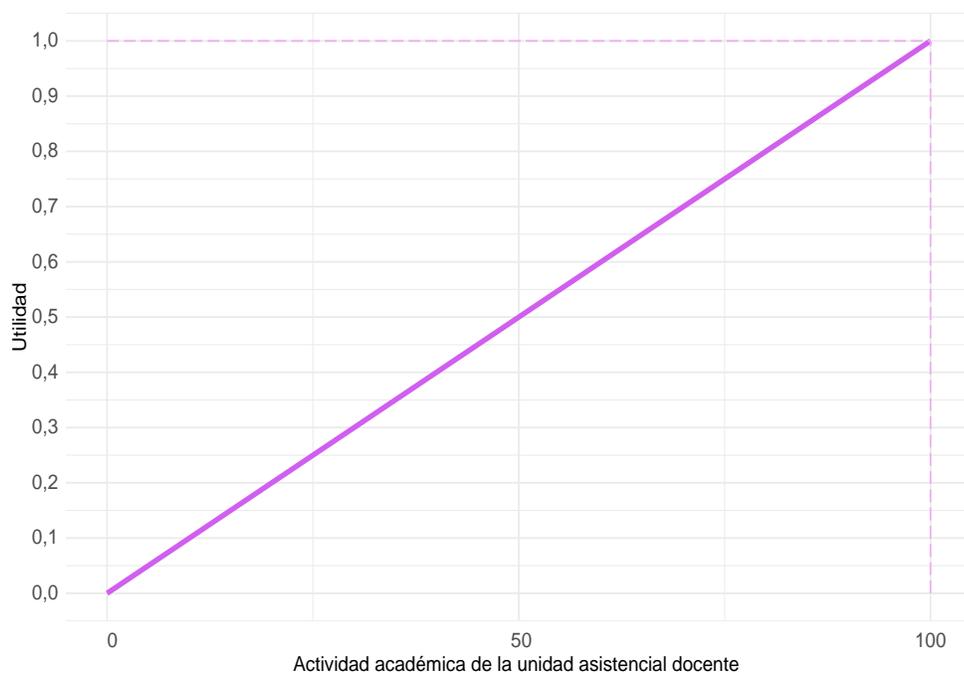


Indicador 33: Actividad académica de la unidad asistencial docente

Criterio: Prácticas preprofesionales

Subcriterio: Programa académico

Valoración



Indicador 34: Tutoría y seguimiento del programa de internado rotativo

Criterio: Prácticas preprofesionales

Subcriterio: Programa académico

Valoración

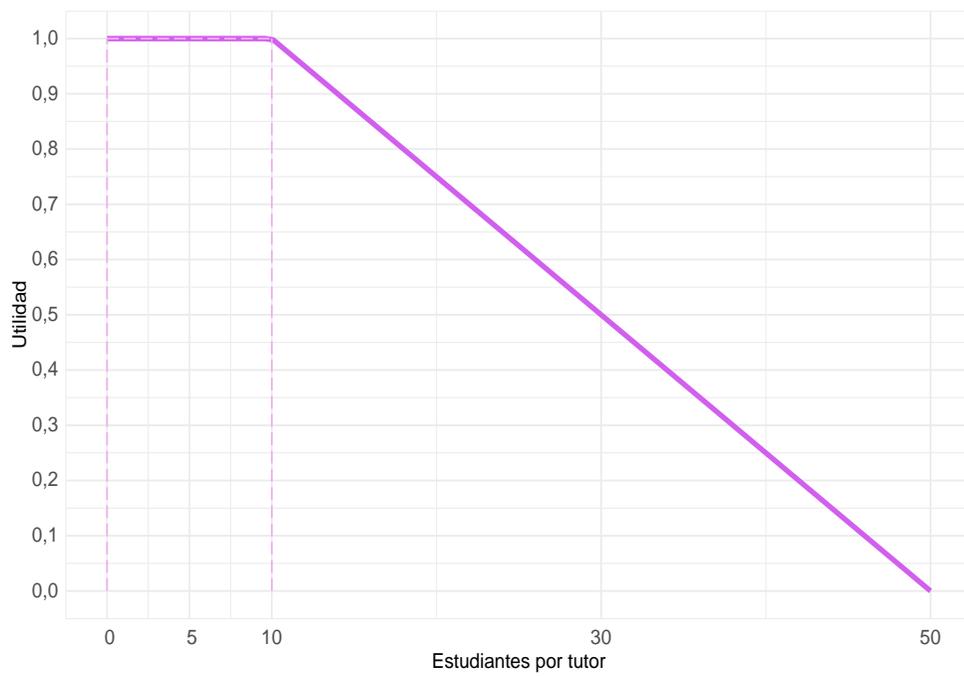


Indicador 35: Estudiantes por tutor

Criterio: Prácticas preprofesionales

Subcriterio: Programa académico

Valoración

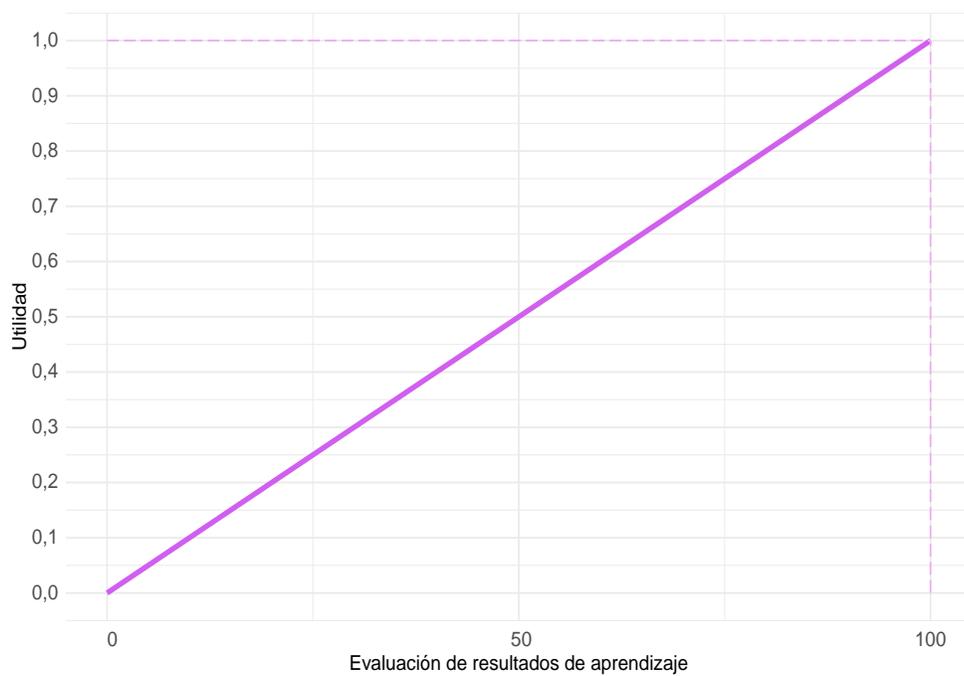


Indicador 36: Evaluación de resultados de aprendizaje

Criterio: Prácticas preprofesionales

Subcriterio: Programa académico

Valoración

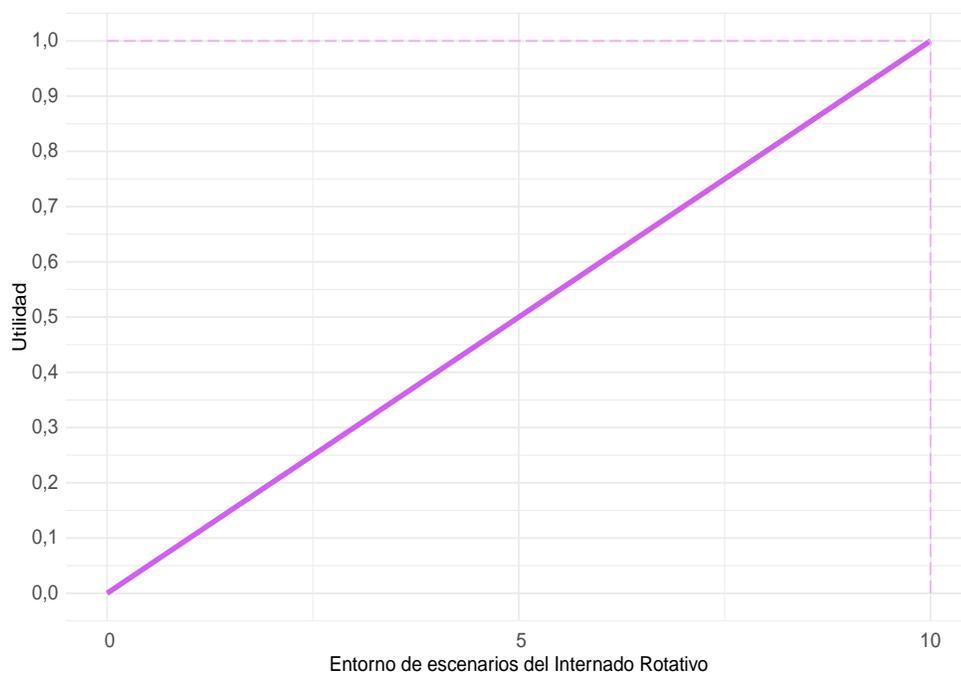


Indicador 37: Entorno de escenarios del Internado Rotativo

Criterio: Prácticas preprofesionales

Subcriterio: Ambiente de los escenarios

Valoración

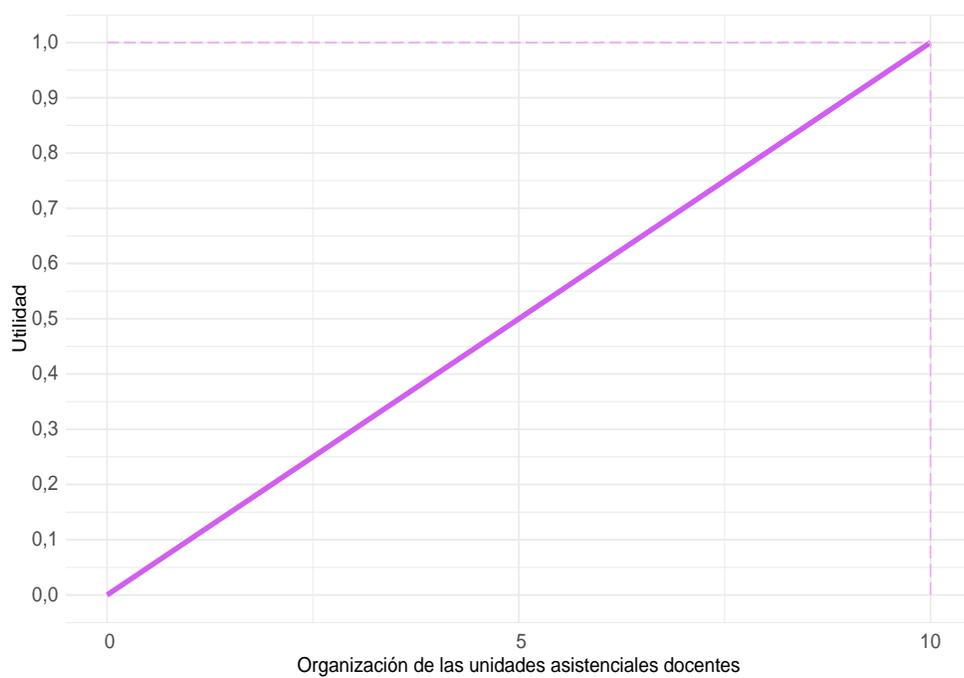


Indicador 38: Organización de las unidades asistenciales docentes

Criterio: Prácticas preprofesionales

Subcriterio: Ambiente de los escenarios

Valoración

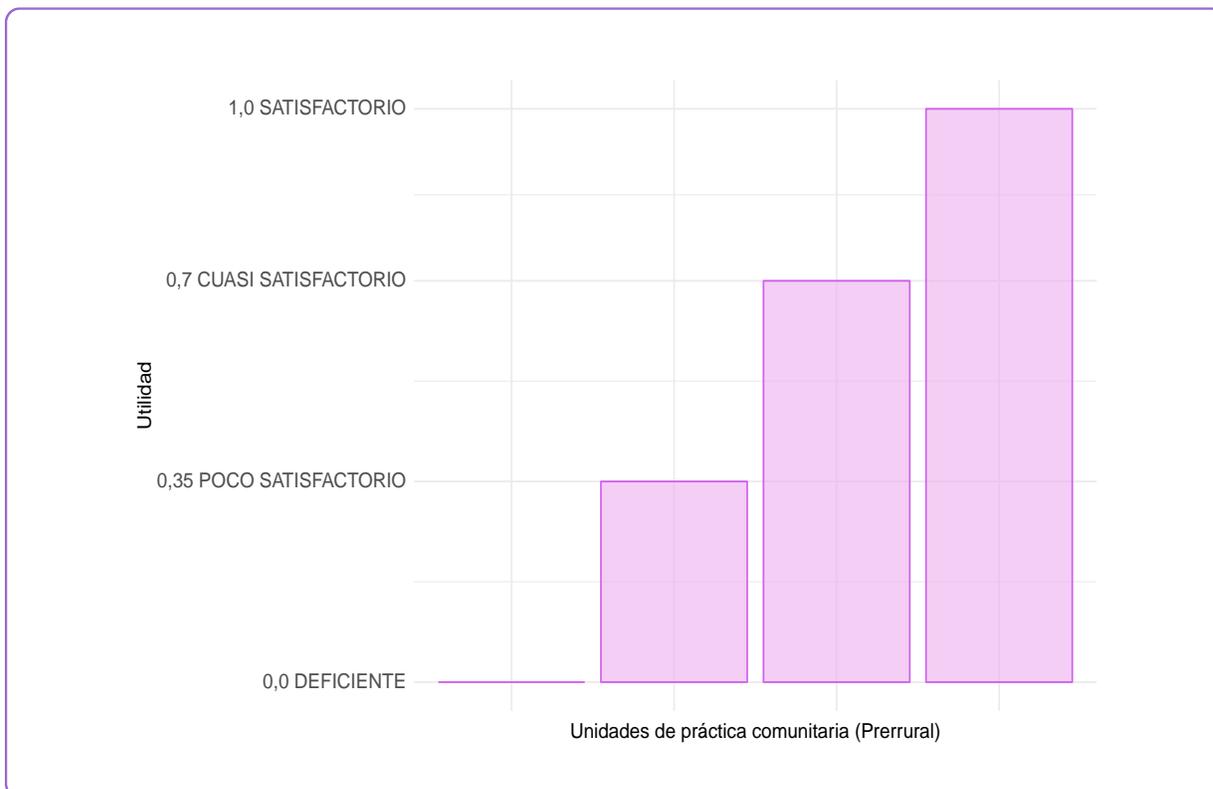


Indicador 39: Unidades de práctica comunitaria (Prerrural)

Criterio: Prácticas preprofesionales

Subcriterio: Ambiente de los escenarios

Valoración

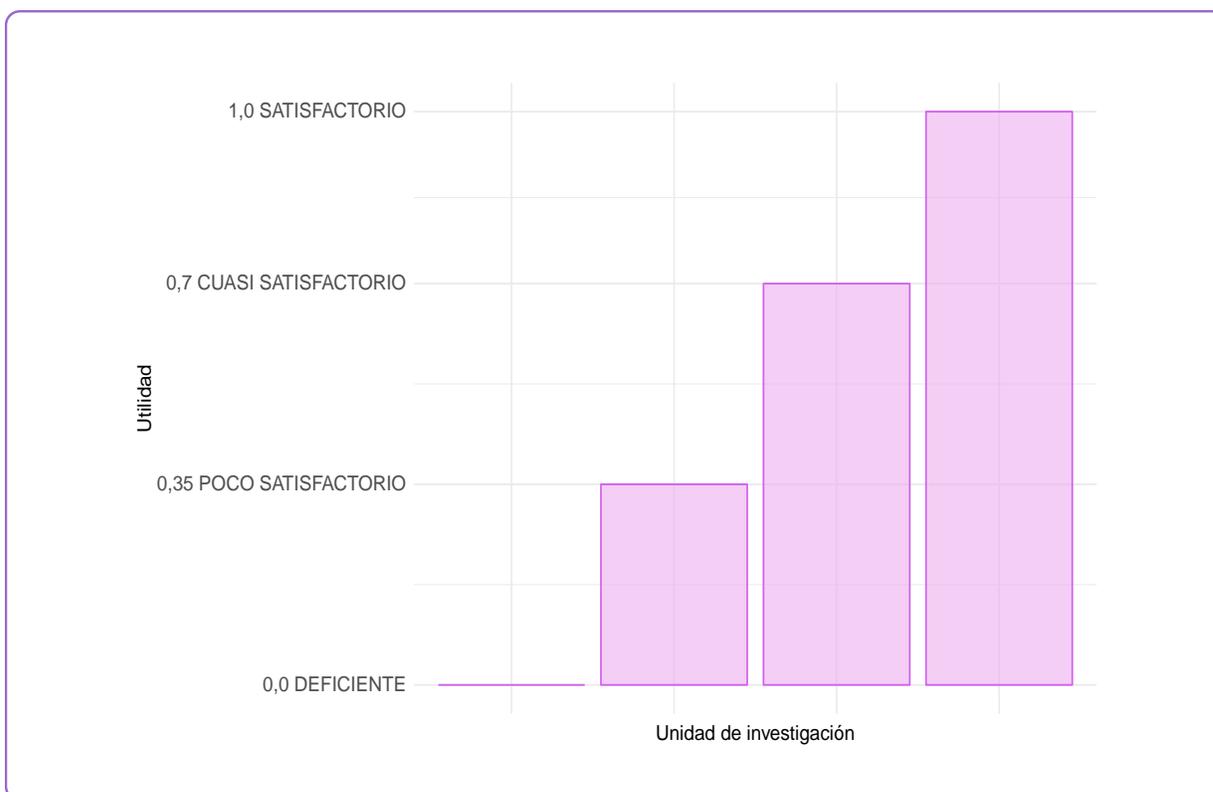


Indicador 40: Unidad de investigación

Criterio: Investigación

Subcriterio: Sistemas de investigación

Valoración

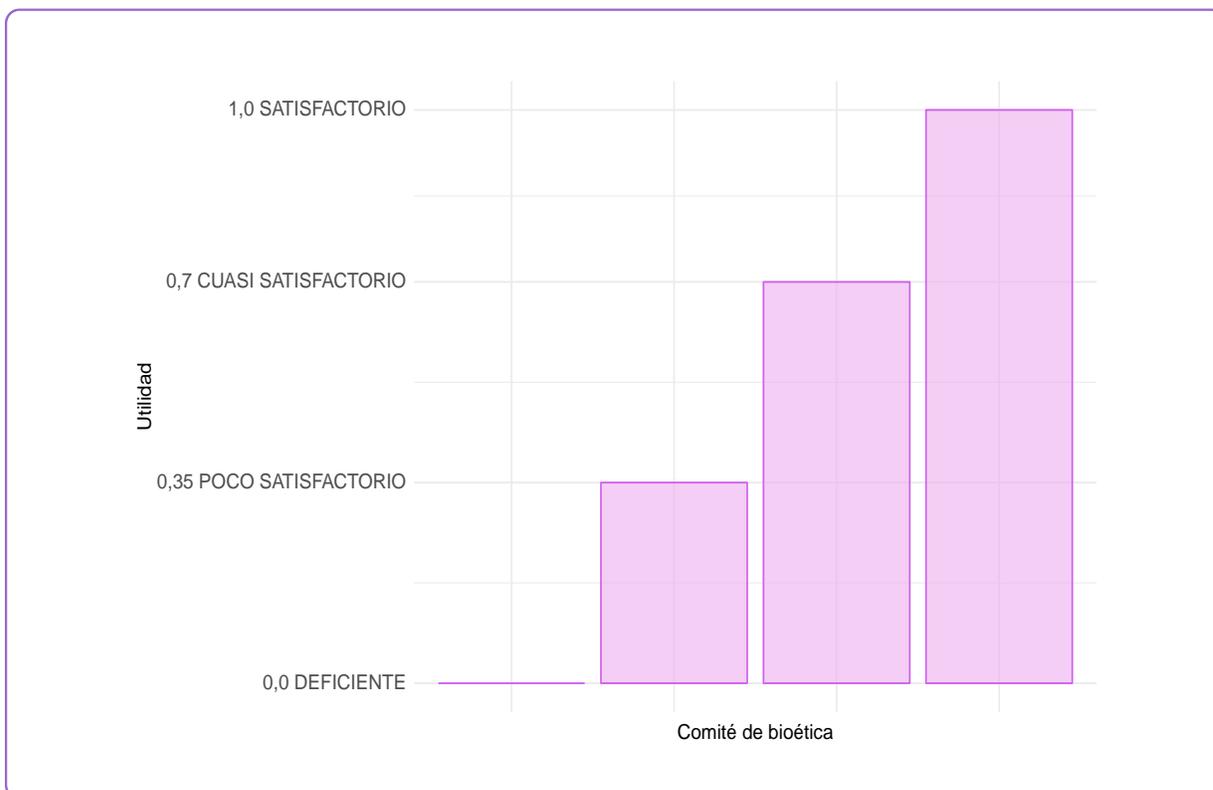


Indicador 41: Comité de bioética

Criterio: Investigación

Subcriterio: Sistemas de investigación

Valoración

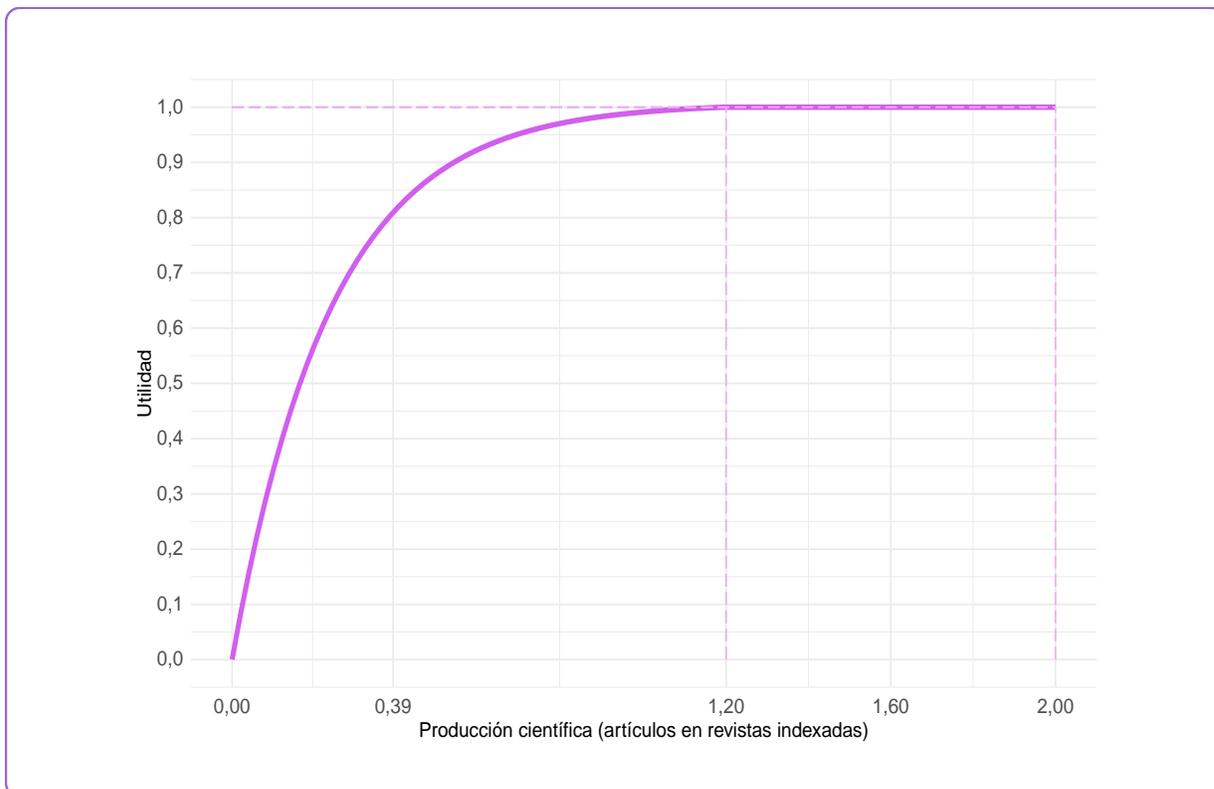


Indicador 42: Producción científica (artículos en revistas indexadas)

Criterio: Investigación

Subcriterio: Producción científica

Valoración

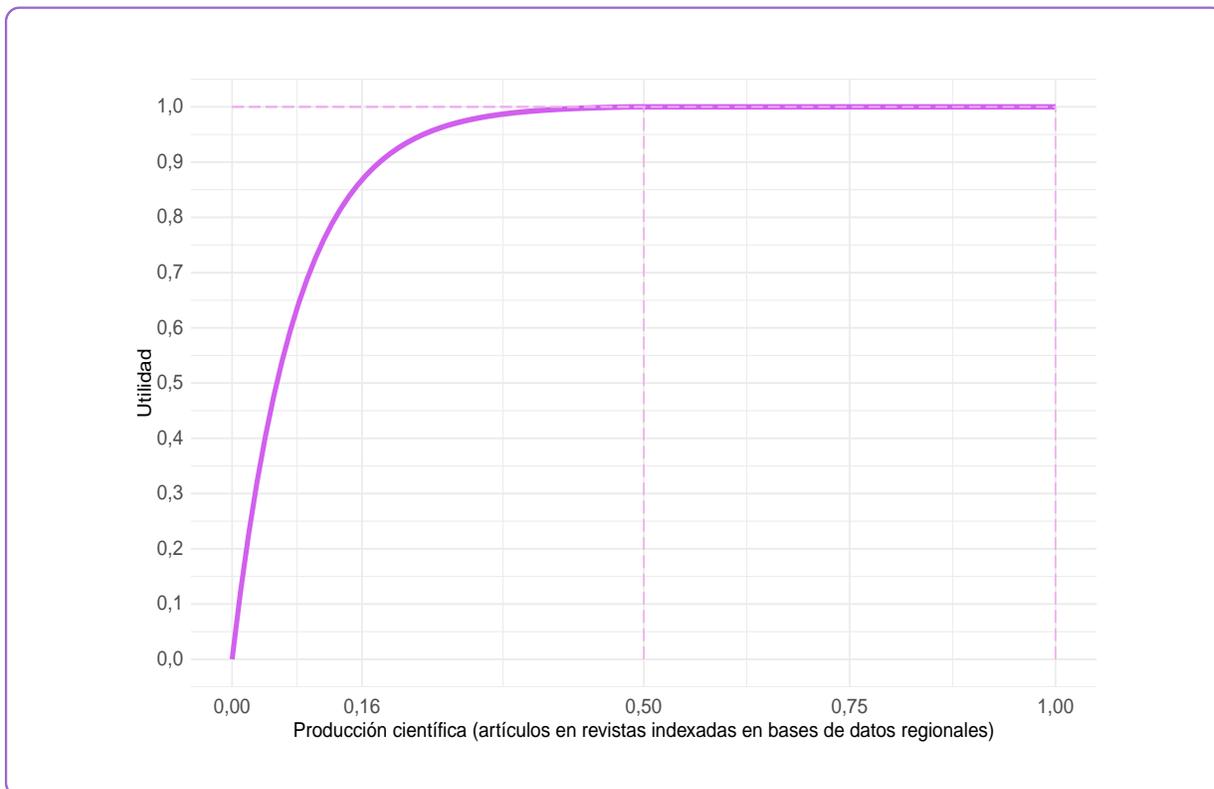


Indicador 43: Producción científica (artículos en revistas indexadas en bases de datos regionales)

Criterio: Investigación

Subcriterio: Producción científica

Valoración

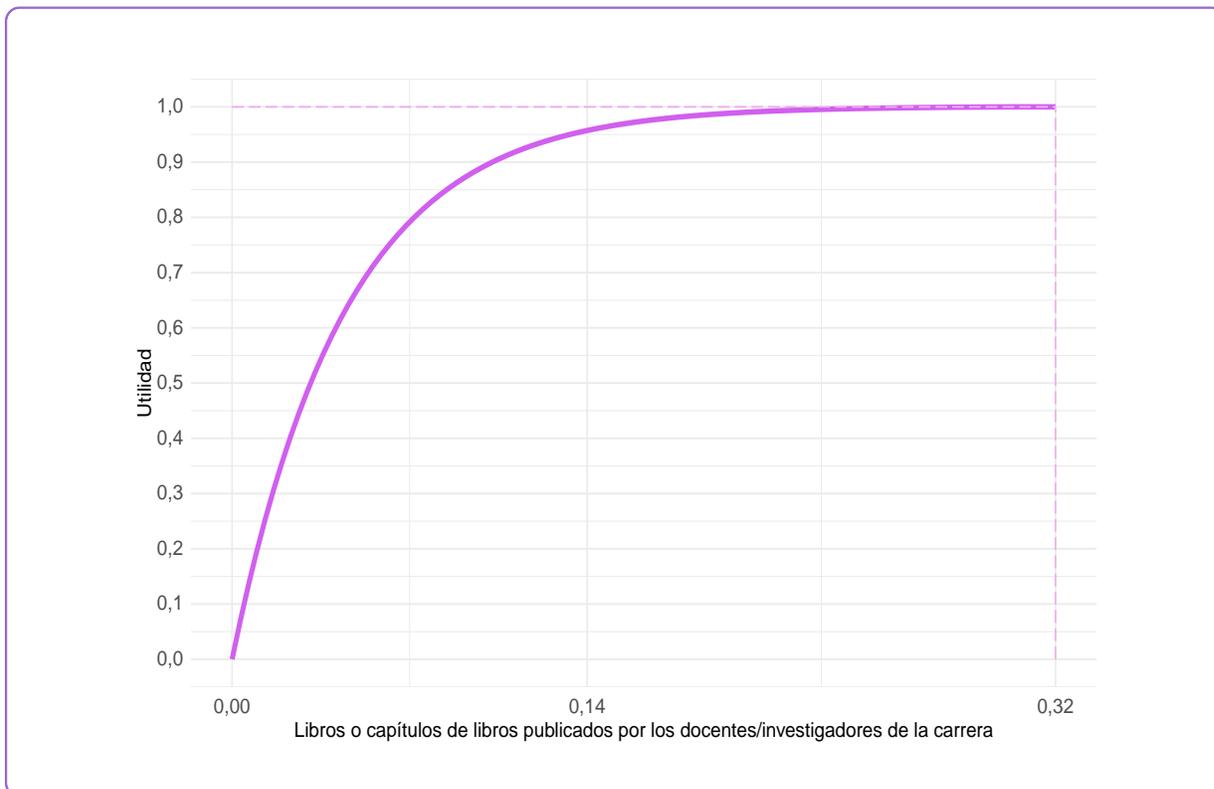


Indicador 44: Libros o capítulos de libros publicados por los docentes/investigadores de la carrera

Criterio: Investigación

Subcriterio: Producción científica

Valoración



Referencias bibliográficas

[Everitt et al., 2011] Everitt, B. S., Landau, S., Leese, M., and Stahl, D. (2011). *Cluster Analysis*. Wiley.