

Oficio Nro. CACES-CACES-2019-0729-O

Quito, D.M., 08 de octubre de 2019

Asunto: Notificación: Resolución No. 113-SO-17-CACES-2019

Señor Doctor
César Javier Quezada Abad
En su Despacho

De mi consideración:

Para su conocimiento y fines pertinentes, por medio del presente, notifico a Usted la Resolución No. 113-SO-17-CACES-2019, aprobada en la Décima Séptima Sesión Ordinaria del Pleno del Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, el 03 de octubre de 2019

Sírvase encontrar adjunta la referida resolución con su respectivo anexo.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,


Abg. Daniela Alejandra Ampudia Viteri
SECRETARÍA DEL PLENO (RESOLUCIÓN NO. 056-P-CACES-2019)



Anexos:

- resoluciOn_no_113-so-17-caces-2019_acreditaciOn_carrera_medicina_utmach.pdf
- anexo_resoluciOn_no_113-so-17-caces-2019_acreditaciOn_carrera_medicina.pdf

RESOLUCIÓN No. 113-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 171 de la Ley referida 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 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 (...)”;
- 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** el artículo 46 del referido Reglamento señala: “(...) Las carreras acreditadas deberán presentar un plan de mejoras, y estarán en la obligación de presentar los avances de su ejecución periódicamente, de acuerdo al instructivo respectivo que emita el CACES (...)”;
- Que** el artículo 48 del Reglamento ibidem dispone: “Todas las carreras acreditadas deberán desarrollar un plan de mejoras sobre la base de los resultados obtenidos en el proceso de evaluación, y enfocado en la mejora progresiva de la carrera, bajo los lineamientos establecidos por el CACES en el instructivo respectivo. El máximo órgano colegiado académico superior de la IES aprobará el plan de mejoras e informará al CACES este particular, entregándole una copia del plan aprobado. La IES deberá enviar anualmente al CACES un informe ejecutivo sobre el cumplimiento del plan de mejoras. El CACES, en cualquier momento, podrá realizar visitas in situ para verificar el cumplimiento del plan de mejoras”;
- Que** mediante Resolución No. 188-CEAACES-SO-11-2015 de 09 de junio de 2015, el pleno del CEAACES resolvió determinar que la carrera de Medicina de la Universidad Técnica de Machala, 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 No. 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 No. 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 No. 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 No. 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 No. 007-SO-01-CACES-2019, de 11 de enero de 2019, el pleno de este Consejo resolvió rectificar la Resolución No. 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 No. 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 No. CACES-USG-2019-0103-O, de 08 de febrero de 2019, la Secretaría General de este Consejo notificó a la Universidad Técnica de Machala, el informe preliminar del proceso de evaluación de la carrera de medicina en proceso de acreditación;
- Que** la Universidad Técnica de Machala presentó una solicitud de rectificaciones del informe preliminar del proceso de evaluación de la carrera de medicina en proceso de acreditación, la cual fue conocida y analizada por un Comité de Evaluación Externa;
- Que** la Comisión permanente de Evaluación de Carreras, mediante Oficio No. CACES-CEC-2019-0012-O, de 08 de abril de 2019, notificó a la Universidad Técnica de Machala el informe de la etapa de rectificación de la evaluación de la carrera de medicina en proceso de acreditación;
- Que** la Universidad Técnica de Machala no 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 Memorando Nro. CACES-P-2019-014-M, de 18 de julio de 2019, el presidente del CACES dispuso al equipo técnico del proceso que, en el término máximo de 30 días, entregue el informe definitivo de evaluación de las carreras de medicina correspondientes, conforme con lo establecido en el artículo 27 del Reglamento de Evaluación, Acreditación y Categorización de Carreras de las Instituciones de Educación Superior;

- Que** mediante Memorando No. 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 de Habilitación para el Ejercicio Profesional (CP-CIP), entre otros informes definitivos de evaluación del entorno de aprendizaje de la carrera de medicina, el correspondiente a la Universidad Técnica de Machala, para su aprobación;
- Que** la Comisión permanente de Carreras de Interés Público y Habilitación para el Ejercicio Profesional (CP-CIP), en su Sexta Sesión llevada a cabo el 24 de septiembre de 2019, aprobó el informe definitivo de evaluación del entorno de aprendizaje de la carrera de medicina en proceso de acreditación, de la Universidad Técnica de Machala, 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 No. 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 Técnica de Machala, 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 Técnica de Machala, 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 Técnica de Machala, que es parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 2.- Acreditar a la carrera de medicina de la Universidad Técnica de Machala, por haber aprobado la evaluación del entorno de aprendizaje.

Artículo 3.- Esta acreditación estará vigente hasta que se realice el siguiente proceso de evaluación con fines de acreditación de las carreras de medicina del país.

DISPOSICIONES GENERALES:

Primera.- Notificar la presente Resolución a la Universidad Técnica de Machala, a fin de que cumpla con lo dispuesto en el Reglamento de Evaluación, Acreditación y Categorización de Carreras de las Instituciones de Educación Superior.

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

DISPOSICIÓN FINAL

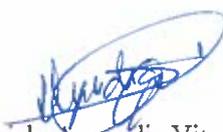
Dada en la ciudad de San Francisco de Quito, D.M., en la Décima Séptima Sesión Ordinaria del pleno del Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, llevada a cabo a los tres (03) días del mes de octubre de 2019.


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 Técnica de Machala

**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	27
3.2.1. Macrocurrículo	27
3.2.1.1. Perfil de egreso	27
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	29
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	30
3.3.1.3.	Actualización científica	30
3.3.1.4.	Titularidad	31
3.3.1.5.	Profesores TC	31
3.3.1.6.	Estudiantes por docente	31
3.3.2.	Dedicación	31
3.3.2.1.	Carga horaria de profesores TC	31
3.3.2.2.	Carga horaria de profesores MT	32
3.3.2.3.	Carga horaria de profesores TP	32
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	33
3.4.2.1.	Responsable académico	33
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	35
3.4.3.3.	Suficiencia	35
3.5.	Estudiantes	35
3.5.1.	Ambiente estudiantil	35
3.5.1.1.	Tutorías	35
3.5.1.2.	Participación estudiantil	35
3.5.1.3.	Bienestar estudiantil	36
3.5.2.	Eficiencia	37
3.5.2.1.	Tasa de retención	37
3.5.2.2.	Eficiencia terminal	37
3.6.	Prácticas preprofesionales	37
3.6.1.	Normativa académica	37
3.6.1.1.	Reglamento del internado rotativo	37
3.6.1.2.	Convenios interinstitucionales con unidades asistenciales docentes	38
3.6.1.3.	Proceso de asignación de plazas	38
3.6.2.	Programa académico	39

3.6.2.1.	Actividad académica de la unidad asistencial docente	39
3.6.2.2.	Tutoría y seguimiento del programa de internado rotativo	39
3.6.2.3.	Estudiantes por tutor	40
3.6.2.4.	Evaluación de resultados de aprendizaje	40
3.6.3.	Ambiente de los escenarios	41
3.6.3.1.	Entorno de escenarios del Internado Rotativo	41
3.6.3.2.	Organización de las unidades asistenciales docentes	41
3.6.3.3.	Unidades de práctica comunitaria (Prerrural)	41
3.7.	Investigación	42
3.7.1.	Sistemas de investigación	42
3.7.1.1.	Unidad de investigación	42
3.7.1.2.	Comité de bioética	43
3.7.2.	Producción científica	44
3.7.2.1.	Producción científica (artículos en revistas indexadas)	44
3.7.2.2.	Producción científica (artículos en revistas indexadas en bases de datos regionales)	44
3.7.2.3.	Libros o capítulos de libros publicados por los docentes/investigadores de la carrera	44
4.	Aprobación del Entorno de Aprendizaje	45
4.1.	Análisis por método directo	45
4.2.	Análisis por método de conglomerados	46
4.3.	Conclusión	47
A.	Pesos de los indicadores	48
B.	Funciones de utilidad	50
	Referencias bibliográficas	94

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. 188-CEAACES-SO-11-2015, de 09 de junio de 2015, el Pleno del CEAACES resolvió determinar que la carrera de Medicina de la Universidad Técnica de Machala 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.

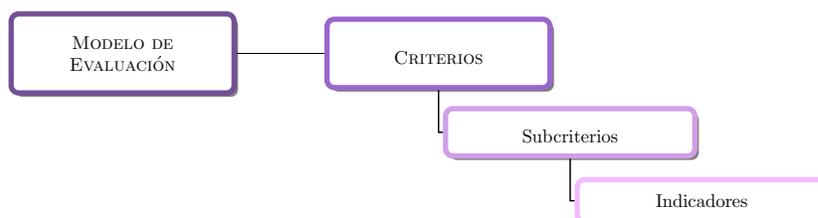
Sin embargo, estos criterios son descompuestos en aspectos más acotados, menos complejos, que denominamos subcriterios; estos aspectos están relacionados con atributos de los procesos o con los resultados obtenidos en la ejecución de los mismos y pueden ser valorados directamente a través de magnitudes 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.

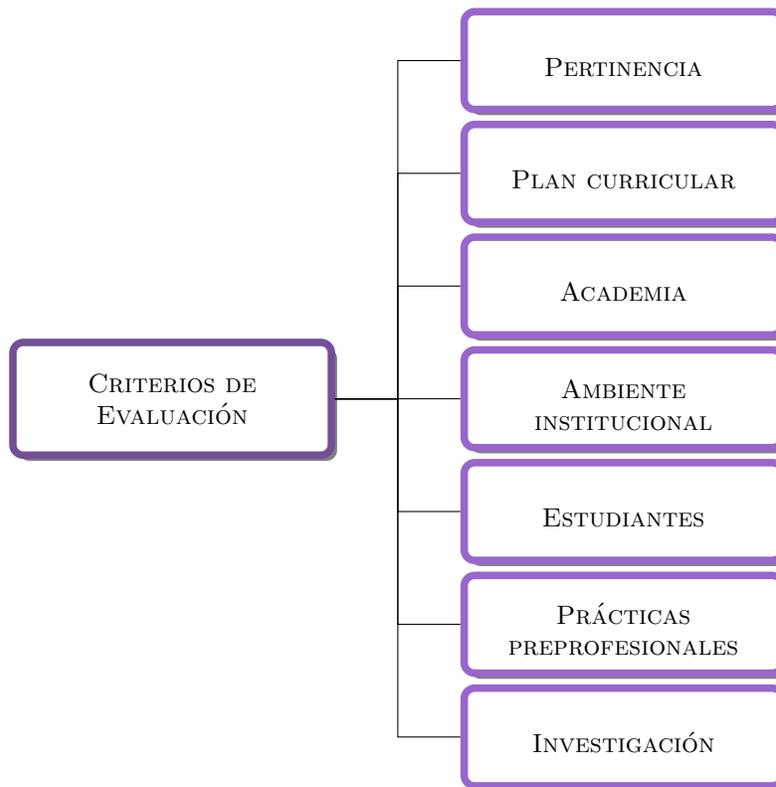
1.2.2. Árboles del modelo de evaluación y acreditación de la carrera de Medicina

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



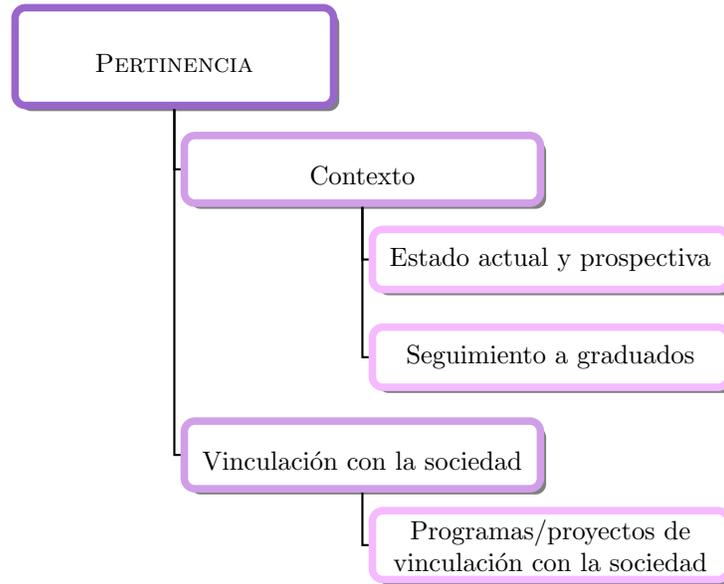
¹Ver Modelo de Evaluación del Entorno de Aprendizaje de la Carrera de Medicina, en la página web del CACES (<https://bit.ly/2CoK8jU>, <https://bit.ly/2HUhj4U>)

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



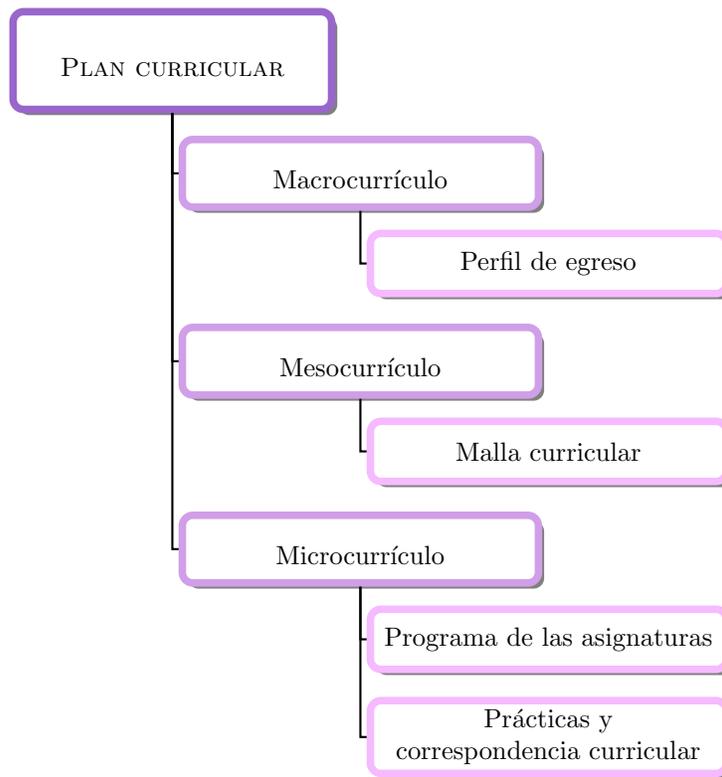
Fuente: Modelo de Evaluación del Entorno de Aprendizaje de la carrera de Medicina

Figura 1.2: Desagregación del criterio Pertinencia



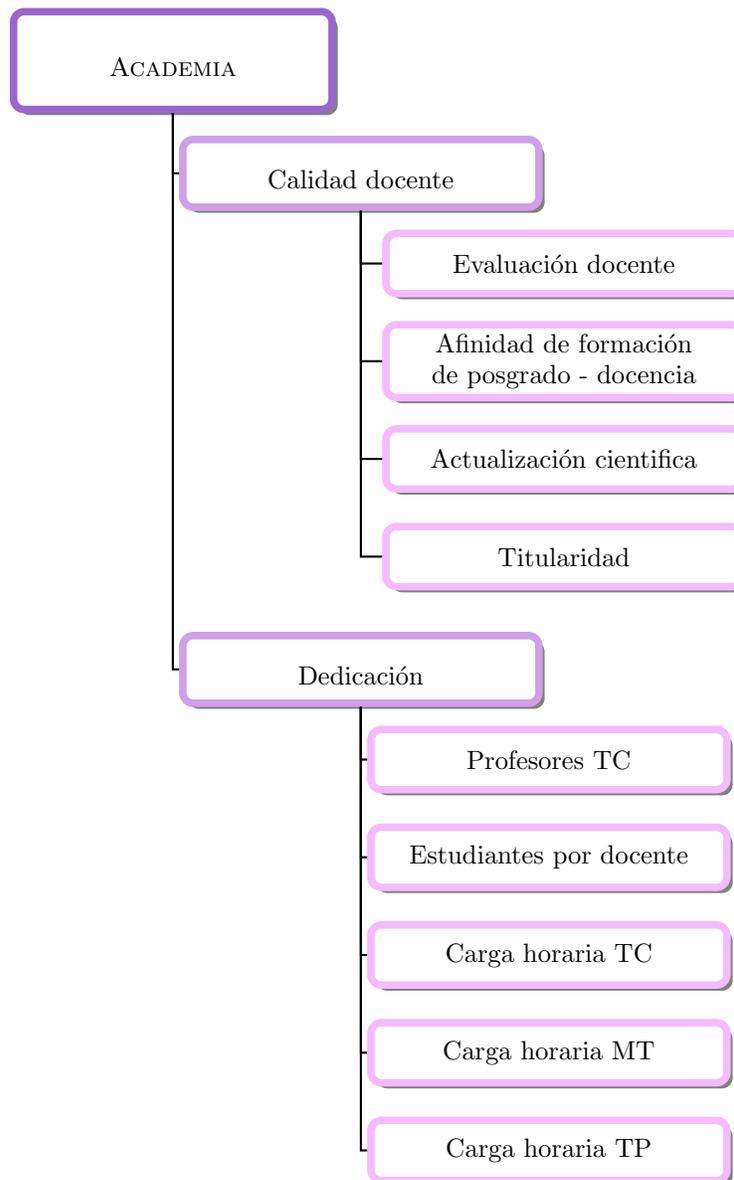
Fuente: Modelo de Evaluación del Entorno de Aprendizaje de la carrera de Medicina

Figura 1.3: Desagregación del criterio Plan curricular



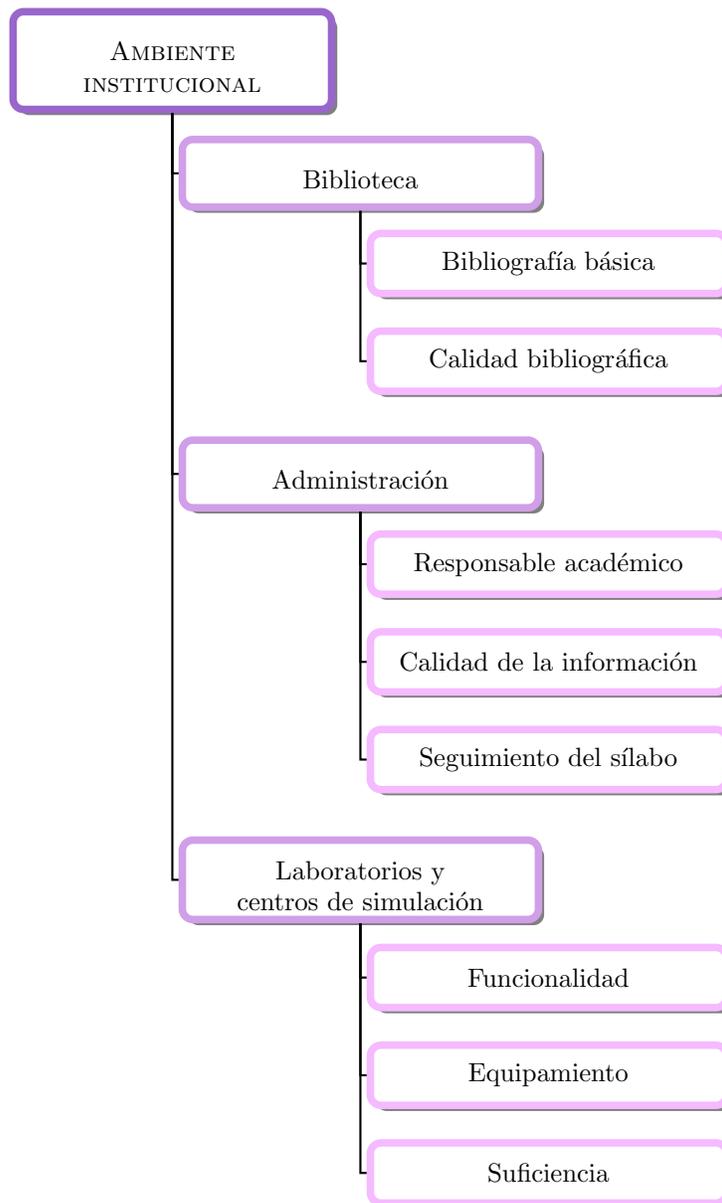
Fuente: Modelo de Evaluación del Entorno de Aprendizaje de la carrera de Medicina

Figura 1.4: Desagregación del criterio Academia



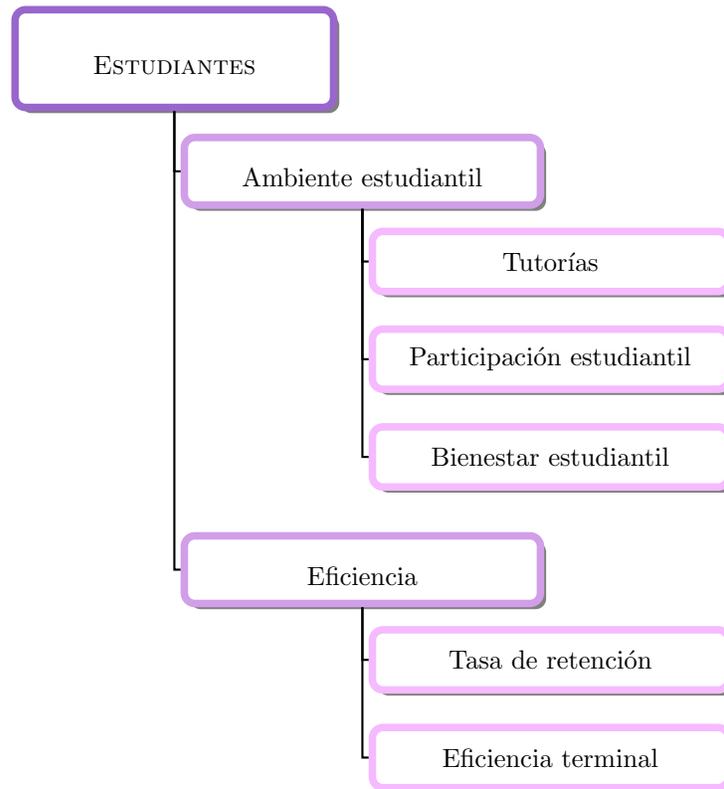
Fuente: Modelo de Evaluación del Entorno de Aprendizaje de la carrera de Medicina

Figura 1.5: Desagregación del criterio Ambiente Institucional



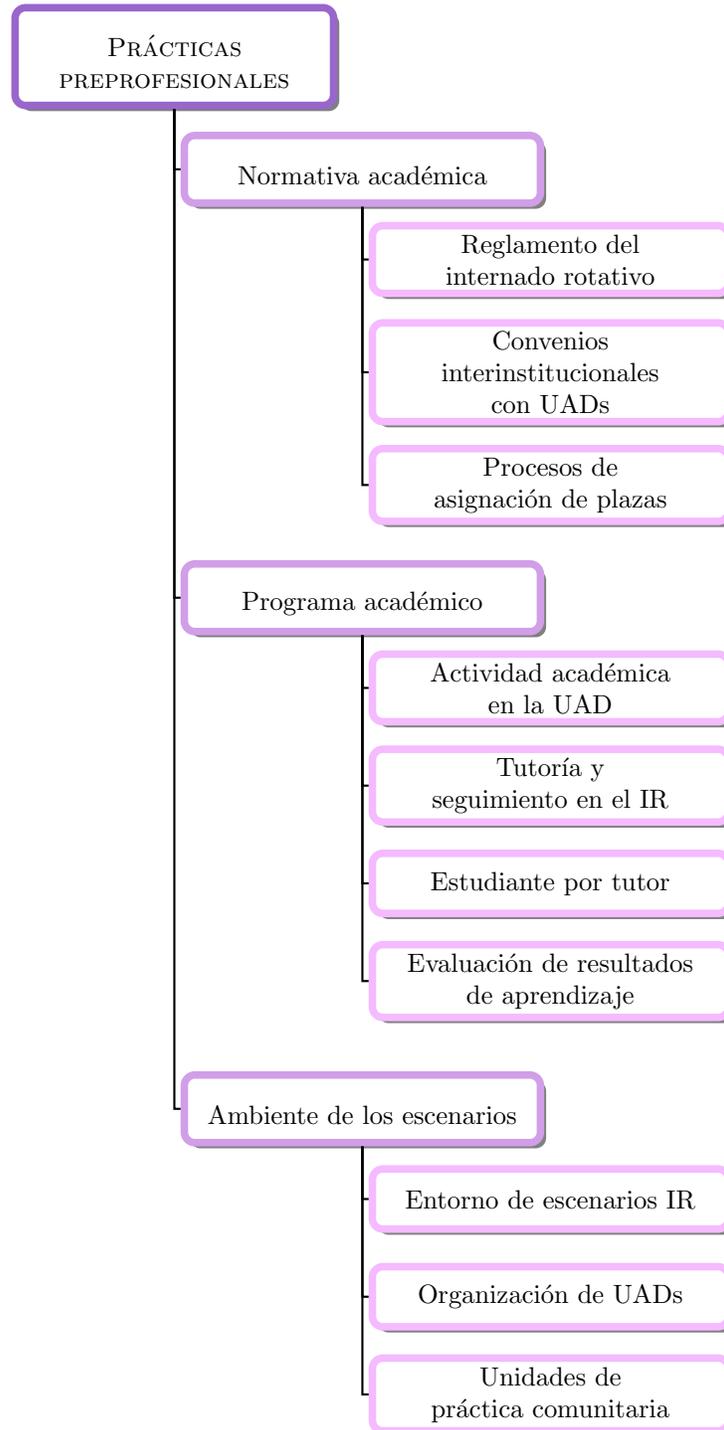
Fuente: Modelo de Evaluación del Entorno de Aprendizaje de la carrera de Medicina

Figura 1.6: Desagregación del criterio Estudiantes



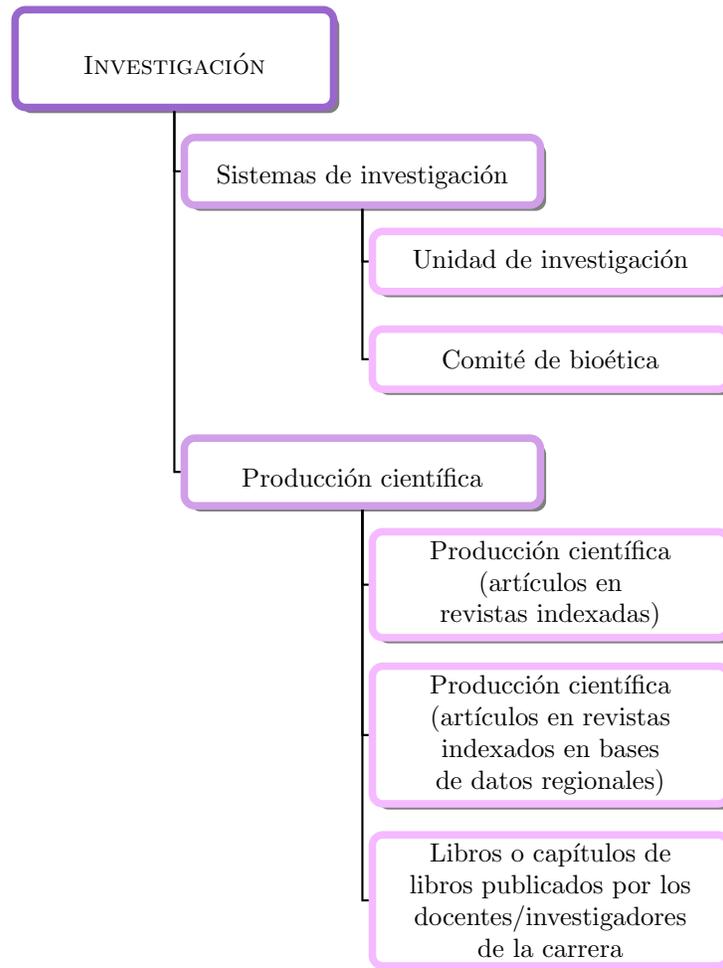
Fuente: Modelo de Evaluación del Entorno de Aprendizaje de la carrera de Medicina

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	SATISFACTORIO
Programas/proyectos de vinculación con la sociedad	SATISFACTORIO

Criterio: Plan curricular

Indicadores	Resultados
Perfil de egreso	SATISFACTORIO
Malla curricular	CUASI SATISFACTORIO
Programa de las asignaturas	9,65
Prácticas y correspondencia curricular	8,14

Criterio: Academia

Indicadores	Resultados
Evaluación docente	CUASI SATISFACTORIO
Afinidad de formación de posgrado - docencia	0,54
Actualización científica	51,92%
Titularidad	28,85%
Profesores TC	30,40%
Estudiantes por docente	15,05
Carga horaria de profesores TC	16,12
Carga horaria de profesores MT	12,39
Carga horaria de profesores TP	6,86

Criterio: Ambiente institucional

Indicadores	Resultados
Bibliografía básica	0,05
Calidad bibliográfica	10,00
Responsable académico	SATISFACTORIO
Calidad de la información	92,73%
Seguimiento del sílabo	CUASI SATISFACTORIO
Funcionalidad	8,57
Equipamiento	8,17
Suficiencia	8,57

Criterio: Estudiantes

Indicadores	Resultados
Tutorías	10,76
Participación estudiantil	SATISFACTORIO
Bienestar estudiantil	SATISFACTORIO
Tasa de retención	93,15%
Eficiencia terminal	49,52%

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	9,38
Evaluación de resultados de aprendizaje	100,00%
Entorno de escenarios del Internado Rotativo	10,00
Organización de las unidades asistenciales docentes	10,00
Unidades de práctica comunitaria (Prerrural)	SATISFACTORIO

Criterio: Investigación

Indicadores	Resultados
Unidad de investigación	CUASI SATISFACTORIO
Comité de bioética	POCO SATISFACTORIO
Producción científica (artículos en revistas indexadas)	1,16
Producción científica (artículos en revistas indexadas en bases de datos regionales)	0,19
Libros o capítulos de libros publicados por los docentes/investigadores de la carrera	0,15

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 Comité constató que la Carrera ha elaborado el estudio de pertinencia 2015 – 2017, con la participación de sus profesores. Este estudio consideró las variables de salud características de la Zona de Salud 7 del Ministerio de Salud Pública (MSP), así como las propuestas para el desarrollo local y nacional.

El estudio de pertinencia incluyó una encuesta a empleadores y otra a graduados.

En la encuesta a empleadores, éstos recomendaron, entre otros puntos, la formación en Vigilancia y Control Epidemiológico, Administración y Planificación en Salud; además, la necesidad de “profundizar en el desarrollo de la investigación científica y el manejo de paquetes informáticos como competencias genéricas de la formación de los médicos”, así como también “mantener capacitación permanente en temas médicos como emergencias, gineco-obstetricia, medicina interna y pediatría”. Sin embargo, en la actualización del estudio de prospectiva no se incluyeron las conclusiones y recomendaciones de la encuesta a empleadores. Aun así, la Carrera ha realizado algunos cambios curriculares relacionados con algunas de estas recomendaciones.

Los resultados obtenidos de la encuesta realizada al grupo de graduados, se incluyeron en el estudio de pertinencia, aunque sin el análisis correspondiente.

En el estudio de pertinencia se excluyeron contribuciones de organismos colegiados académicos o gremiales, nacionales e internacionales y el aporte de los usuarios de los servicios de salud.

Las actividades del PEDI se relacionan con la Planificación Operativa Anual (POA) de la Carrera. El POA contempla la necesidad de desarrollar áreas fundamentales para la Carrera, como son mejorar la titularidad de la planta de profesores y apoyo a la investigación, mediante objetivos específicos para estas áreas. La mayor limitación constituye la falta de una asignación presupuestaria adecuada a sus requerimientos. Cabe señalar, que el presupuesto general para la investigación se maneja en forma centralizada para toda la Universidad y no consta en el POA de las Carreras. Los presupuestos asignados por la Universidad, para la docencia y la investigación, sirven solamente para satisfacer las necesidades mínimas de funcionamiento de estos componentes de la Carrera.

Las propuestas de mejoramiento de la Carrera están encaminadas a desarrollar un proceso de superación de sus limitaciones, enrumbarse hacia la excelencia académica y cumplir con los requisitos para la acreditación.

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:

La Universidad cuenta con un sistema debidamente normalizado y aprobado para el seguimiento de sus graduados, con una estructura adecuada y procedimientos para su ejecución y producción de resultados.

La Carrera cuenta con los cuestionarios y los resultados de las encuestas aplicadas a los graduados de tres cohortes: 2015, 2016 y 2017.

Las muestras de graduados en las que se aplicó la encuesta fueron representativas para las tres cohortes estudiadas. Del universo de cada cohorte se calculó una muestra de acuerdo con una fórmula estadística.

El análisis de los resultados de la encuesta incluye los aportes de actores externos. Producto de dicho análisis se establecieron conclusiones y recomendaciones para el mejoramiento académico de la Carrera.

El Consejo Universitario aprobó el “Plan de mejoras de seguimiento a graduados de la carrera de Ciencias Médicas de la UTMACH, para 2018 – 2019”, que propicia algunas acciones para mejorar la formación de los graduados, con relación a los sílabos, las actividades prácticas y las prácticas preprofesionales.

Por lo anterior, se considera que la Carrera alcanza el estándar; por lo tanto, este indicador tiene una valoración de **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 planifica y ejecuta proyectos y microproyectos de vinculación con la sociedad, en los que participan sus profesores y estudiantes.

Los proyectos son estructurados de acuerdo con un modelo preestablecido. Los profesores responsables de los proyectos gestionan su aprobación, financiamiento, ejecución, seguimiento, evaluación, y la difusión de dichos proyectos. La ausencia de indicadores específicos para evaluar el logro de los objetivos ha limitado en cierta forma la determinación del impacto de los resultados obtenidos. Los proyectos se financian con fondos de la Universidad y de la partida correspondiente a vinculación con la sociedad.

Los microproyectos son elaborados por estudiantes del Internado Rotativo durante su rotación en la comunidad. Estos microproyectos se ejecutan en grupos pequeños o en forma individual, durante un período corto de tiempo y permiten el acercamiento a la comunidad, con temas que aportan a la educación para prevención de enfermedades o promoción de la salud. Estos microproyectos no requieren de financiamiento y constituyen parte de las actividades de los internos rotativos en las Unidades Asistenciales Docentes (UADs).

Los proyectos y microproyectos de vinculación con la sociedad, responden a las necesidades del entorno local, toman en cuenta algunas de las enfermedades prevalentes no transmisibles y se relacionan con los objetivos de la Carrera, con las propuestas sanitarias a nivel local y nacional, y con los desafíos para el desarrollo y la consecución del bienestar de la comunidad.

Los ámbitos de los distintos proyectos están relacionados con los procesos de formación de los estudiantes y constituyen un importante refuerzo para alcanzar los resultados de aprendizaje esperados. La promoción de salud y prevención de la enfermedad, así como el enfoque de distintas patologías prevalentes, constituyen un especial aporte para la formación del estudiante.

Por lo anterior, se considera que la Carrera alcanza el estándar; por lo tanto, este indicador tiene una valoración de **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 Comité constató que el perfil de egreso de la Carrera es similar para los dos planes curriculares vigentes: el de regularización y el de rediseño. Los dos han tomado como referente el perfil profesional aprobado por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

El perfil de egreso de regularización es una orientación general de las competencias que debería lograr el estudiante al término de la Carrera, tanto en el enunciado, como en el desagregado subsecuente. No se expresa en forma de resultados de aprendizaje y no orienta sobre la empleabilidad de los graduados y la continuidad de sus estudios médicos. Estas limitaciones son superadas en el rediseño curricular.

La elaboración del perfil de egreso, en las dos propuestas curriculares, estuvo a cargo de una Comisión de profesores de la Carrera, mientras que la validación del perfil de egreso del rediseño se realizó mediante debates con los profesores, autoridades de salud, directivos y médicos asistenciales de la Salud Pública y de la Seguridad Social de Machala.

En el rediseño curricular, el perfil de egreso está sistemáticamente relacionado con los contenidos del plan de estudios, en correlación con las propuestas actuales del perfil de egreso para la formación de los médicos; además, permite a los estudiantes conocer sobre las características del proceso de formación académica que imparte la Carrera. Su difusión a la sociedad se realiza mediante la página web oficial de la Universidad.

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

3.2.2. 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:

El Comité verificó que la Carrera tiene dos mallas curriculares vigentes: la de regularización y la de rediseño. La malla curricular de rediseño está ejecutándose en el primer ciclo de la Carrera.

En la malla de regularización, la definición de prerrequisitos y correquisitos para las distintas asignaturas fue aprobada por la Comisión Académica de la Unidad Académica de Ciencias Químicas y de la Salud, el 22 de diciembre del 2015, luego de tres años de la aprobación de dicha malla, demostrando la inconsistencia en el diseño de la malla de regularización. En la malla de rediseño ya existe la definición de prerrequisitos y correquisitos.

En las dos mallas, la categorización de las asignaturas se realiza en Ciencias básicas, Humanísticas, Profesionales y Asignaturas optativas.

En la malla de regularización, no existe una coherencia explícita entre las asignaturas y el perfil de egreso propuesto, especialmente por la forma general en que se expresan los resultados de aprendizaje. Tampoco se ha definido la carga teórica y práctica y otras actividades o estrategias del proceso de aprendizaje. Estas limitaciones han sido superadas parcialmente en la malla de rediseño, lo cual facilita el logro de los resultados de aprendizaje. Sin embargo, en los sílabos falta una clara definición de los contenidos y la carga de las actividades teóricas y prácticas, lo cual impide establecer las especificidades de cada una de ellas, incluyendo los procesos de evaluación. Además, en el sílabo estandarizado de las asignaturas, el parámetro de evaluación no permite calificar en forma diferenciada y específica a las actividades prácticas.

La estructura de la malla curricular de rediseño evidencia una mejor integración horizontal y vertical de los resultados de aprendizaje, que la malla de regularización. La descripción de las asignaturas de la malla de rediseño es clara, permite relacionar sus contenidos con los resultados de aprendizaje y facilita su consecución.

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:

PA = 9,65

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:

PCC = 8,14

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:

El Comité verificó que la Universidad cuenta con una normativa actualizada para la evaluación del desempeño de los profesores, de acuerdo con las disposiciones vigentes en Educación Superior.

La evaluación se aplica semestralmente a todos los profesores mediante un formato único, en los componentes de autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación, con la participación de autoridades, profesores y estudiantes. La autoevaluación y la heteroevaluación se realizan mediante un sistema informático. La coevaluación se realiza a través de una encuesta manual que se carga en el sistema informático. Los estudiantes realizan la evaluación en forma optativa.

En el cuestionario se toma en cuenta la dedicación horaria y las actividades específicas del profesor en docencia, investigación, vinculación o gestión. Sin embargo, no se realiza un análisis total de los datos aportados por cada uno de los componentes de la evaluación docente, lo cual distorsiona e impide la identificación de las falencias específicas de un profesor y la corrección de las mismas. Las evaluaciones propuestas por los estudiantes se ocultan por los valores de los otros componentes e impiden una correcta discriminación de los aportes de cada uno de ellos.

La evaluación por pares se realiza con un cuestionario que tiene un alto número de preguntas, muchas de ellas improcedentes por referirse a gestión u otros aspectos, e impide un proceso objetivo de evaluación, que aporte

al mejoramiento del desempeño docente.

Los resultados de las evaluaciones son conocidos por el Consejo Universitario, instancia que aprueba. Los resultados son enviados a todos los profesores evaluados, quienes tienen la posibilidad de efectuar apelaciones. Los profesores conocen las características del proceso de evaluación del desempeño docente.

En los dos últimos semestres, el desempeño docente de los profesores de la carrera de Medicina es satisfactorio y ha sido objeto de reconocimientos por parte de las autoridades. Similares reconocimientos han sido otorgados a los investigadores que han ejecutado proyectos de investigación, a los profesores destacados en proyectos de vinculación, y a quienes han participado en actividades académicas organizadas por la Carrera.

Producto de estas evaluaciones se han detectado deficiencias en las actividades de investigación, en la puntualidad de algunos profesores, en enunciar el tema y el objetivo de la clase, en la elaboración de material didáctico, y en el uso del método investigativo en el aprendizaje, aspectos que a decir de los involucrados sirvieron de base para programar los diferentes procesos de capacitación.

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**.

3.3.1.2. 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:

$$\text{AFP} = 0,54$$

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:

$$\text{AC} = 51,92\%$$

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:

$$\mathbf{TIT = 28,85\%}$$

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:

$$\mathbf{DTC = 30,40\%}$$

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:

$$\mathbf{ED = 15,05}$$

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:

$$\mathbf{HTC = 16,12}$$

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:

$$\text{HMT} = 12,39$$

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:

$$\text{HTP} = 6,86$$

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:

$$\text{BB} = 0,05$$

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 = 10,00

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 Comité constató que durante el período de evaluación han existido dos coordinadores de la Carrera. La coordinadora anterior ejerció sus funciones durante dos años. El coordinador actual fue designado por el rector de la Universidad, el 2 de abril del 2018. Los dos profesionales son médicos, profesores titulares a tiempo completo y con titulación de cuarto nivel afín a la carrera de Medicina.

Se verificó durante el proceso de evaluación, los aportes realizados por los dos coordinadores en la estructuración académica del plan de estudios del rediseño, así como su participación en las actividades de autoevaluación y evaluación de la Carrera.

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 = 92,73 %

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 evidenció que la Carrera dispone de una normativa, debidamente aprobada, para la implementación del seguimiento del sílabo. El proceso se desarrolla regularmente en todas las asignaturas, con participación directa de un representante estudiantil. Este es el encargado de completar el formulario aprobado para el efecto, debiendo firmarlo juntamente con el profesor responsable de seguimiento del sílabo y con el coordinador de la Carrera. Los estudiantes presentan semanalmente, los informes diarios del seguimiento del sílabo.

No existe un sistema de procesamiento de los formularios elaborados por los estudiantes, lo cual dificulta disponer de una visión completa de las deficiencias en el cumplimiento del sílabo en cada una de las asignaturas. El formulario utilizado para el proceso no aporta con los elementos necesarios para generar una información significativa, que permita implementar los correctivos adecuados para superar las falencias. Se han reportado deficiencias en el número de placas histológicas, en la infraestructura, en la climatización de las aulas y en la provisión de libros a la biblioteca.

Las autoridades de la Carrera han realizado conversaciones con los profesores involucrados, para buscar la mejor solución a los problemas planteados por los estudiantes. Además, se han comprometido a realizar gestiones para solucionar los problemas identificados.

En la Carrera, de acuerdo con la información recabada, el objetivo principal de seguimiento del sílabo es cumplir con un requisito del modelo de evaluación, con miras a la acreditación.

Los profesores de las asignaturas elaboran el sílabo respectivo, siguiendo un formato estandarizado, que contiene los elementos estructurales necesarios. Los sílabos presentados son actualizados semestralmente y entregados para la aprobación por la Coordinación de la Carrera.

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**.

3.4.3. 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:

FUN = 8,57

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:

$$EQ = 8,17$$

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:

$$SUF = 8,57$$

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:

$$TUT = 10,76$$

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 Comité evidenció que los representantes estudiantiles participan en los organismos definidos por la Universidad,

lo cual se especifica también en el reglamento aprobado para el proceso de autoevaluación y aseguramiento de la calidad de sus Carreras. Las instancias establecidas en la normativa institucional tienen sus funciones y responsabilidades bien definidas.

Se constató la participación estudiantil en el proceso de autoevaluación realizado por la Carrera en el 2018.

Se verificó la existencia de registros de asistencia estudiantil a varias reuniones relacionadas con la autoevaluación y acreditación, en las que también se han tratado otros temas académicos para el mejoramiento de la calidad de la Carrera. Las propuestas de los estudiantes son consideradas para el mejoramiento de la calidad de las actividades académicas de la Carrera.

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

3.5.1.3. Bienestar estudiantil

Estándar

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

Valoración final:

El Comité verificó que la Universidad dispone de una normativa actualizada para los distintos servicios que proporciona la Unidad de bienestar estudiantil. La reglamentación vigente incluye la organización de los procesos necesarios para la concesión de becas y ayudas económicas de distintas categorías. La Unidad de bienestar estudiantil ofrece a los estudiantes varios servicios encaminados a fortalecer su bienestar físico, emocional y social, con la participación de profesionales en varias disciplinas. Los servicios que se ofrecen son difundidos a los estudiantes a través de la web institucional y otros medios como redes sociales y trípticos. En la Universidad existen políticas y acciones de apoyo, en beneficio de los estudiantes con discapacidad. Existe, además, un seguro de vida y accidentes personales para los estudiantes, el cual no conlleva un costo para los mismos.

Se verificó, mediante los respectivos registros, las atenciones proporcionadas a los estudiantes en los servicios médico y odontológico de la Unidad de bienestar estudiantil. Esta Unidad ofrece, además, otros servicios como el Centro de Desarrollo Infantil “Canguritos”, servicios de asistencia social, organización y promoción deportiva, servicios recreativa y sociales, y el servicio de movilidad interna BICI-UTMACH.

Se evidenció la vigencia de la reglamentación y los mecanismos de aseguramiento de las políticas de acción afirmativa. La Unidad de bienestar estudiantil desarrolla diversas actividades para prevenir la vulneración de derechos, el acoso sexual y la discriminación en la Universidad.

Además, se constató que en el campus existen comedores universitarios a los cuales pueden acceder los estudiantes. Así mismo, en los espacios destinados a recreación, actividades culturales y deportivas se realizan distintos eventos con la coordinación de la Unidad de bienestar estudiantil y con la participación de los

estudiantes.

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

$$\mathbf{TR} = 93,15\%$$

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:

$$\mathbf{ET} = 49,52\%$$

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 Comité constató que desde el 2016, la Carrera cuenta con políticas aprobadas para la realización del Internado Rotativo. Producto de estas políticas, en el 2017 se aprobó el Reglamento del programa de Internado Rotativo de la carrera de Ciencias Médicas, de acuerdo con las normas vigentes. Estas políticas y el reglamento constituyen

la normativa que se aplica en la Carrera para los distintos procesos del Internado Rotativo, desde la asignación de plazas, hasta la promoción de los estudiantes internos.

Se verificó que, en agosto del 2017, antes del comienzo del programa de Internado Rotativo 2017 - 2018, se realizó un curso-taller de inducción para los nuevos internos rotativos. En este evento se contó con la participación de los profesores tutores y de los tutores de las Unidades Asistenciales Docentes (UADs) involucradas en el programa del Internado Rotativo. Este curso permitió a los internos rotativos acceder al programa conociendo las normativas propias de las UADs y el Reglamento del Internado Rotativo de la Carrera.

El Comité constató que el Reglamento del Internado Rotativo se aplica para todos sus procesos, lo cual incluye: la organización del internado, la estructuración y funciones del régimen docente, la definición de derechos y obligaciones de los internos rotativos, el régimen disciplinario, y la calificación, evaluación y promoción en las rotaciones del Internado Rotativo.

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:

Se evidenció que la Carrera cuenta con un Instructivo, aprobado y vigente, para la asignación de plazas de Internado Rotativo. Este proceso se realiza de acuerdo con las normativas nacionales del Ministerio de Salud Pública (MSP), con el instructivo de la Carrera, y de acuerdo con el cupo establecido previamente por el MSP para la Carrera. Todos los estudiantes habilitados para realizar el Internado Rotativo fueron asignados a las distintas UADs, de acuerdo con las prioridades establecidas en el instructivo, el mismo que es conocido por los estudiantes.

El instructivo guía a los estudiantes sobre los requisitos documentales necesarios para la asignación de plazas del Internado Rotativo. Además, quienes apliquen para alguna de las prioridades, como en el caso de estudiantes embarazadas, con discapacidad o que tienen bajo su responsabilidad a niños menores de cinco años, deben conocer los requisitos establecidos en el instructivo para presentar su solicitud. El proceso de asignación de plazas es público, mediante el cual, todos los candidatos son asignados a una plaza de Internado Rotativo, de acuerdo con las normas establecidas.

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 realizando 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:

El Comité verificó que el proceso de tutoría de los internos rotativos se rige por el Reglamento respectivo, el cual define la necesidad de planificación, seguimiento y evaluación de actividades académicas del Internado Rotativo. Además, el Consejo Universitario aprobó la “Planificación de Prácticas Preprofesionales de Internado Rotativo, período 2017-2018”. Éste es un documento de planificación general del Internado Rotativo, con los niveles de competencia a nivel de temas, pruebas diagnósticas, y habilidades y destrezas, como referente para la realización de las distintas actividades académicas que incluyen las tutorías. En la planificación del Internado Rotativo constan las responsabilidades de los tutores y de los internos rotativos ante las tutorías, las cuales se llevan a cabo en forma planificada y regular en el ámbito hospitalario, con la participación activa de los internos rotativos.

Se constató durante la evaluación, la existencia de un coordinador del Internado Rotativo, que dedica diez horas semanales a su actividad y planifica las tutorías que se realizan en las Unidades Hospitalarias. Las tutorías hospitalarias se ejecutan con la participación de ocho profesores tutores, denominados tutores asistenciales, en las áreas de Medicina Interna, Pediatría, Cirugía y Gineco-Obstetricia, contratados por la Universidad para los dos hospitales donde se realiza el Internado Rotativo. Además, existe el aporte de ocho médicos contratados por la Universidad, nominados como técnicos docentes, los cuales dedican ocho horas diarias a supervisar y apoyar a los internos en sus actividades asistenciales y docentes en los hospitales, lo cual asegura el cumplimiento de los objetivos propuestos y el logro de los resultados de aprendizaje; aunque, en los sílabos de las prácticas preprofesionales existe cierta inconsistencia de las actividades definidas como Aprendizaje Basado en Problemas.

Se constató que existen reportes continuos de asistencia y de evaluaciones realizadas por los tutores asistenciales, en formatos estandarizados, definidos por el “Instructivo para la aplicación de los instrumentos de evaluación del Programa de Internado Rotativo”, debidamente aprobado y vigente.

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:

$$ETUT = 9,38$$

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:

$$\mathbf{EEIR} = 10,00$$

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:

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

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:

El Comité constató que las actividades de Medicina Comunitaria se realizan en escenarios de Atención Primaria de Salud, del Ministerio de Salud Pública (MSP) y del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

Para el cumplimiento de los objetivos de la rotación comunitaria y para articular las actividades de servicio con las actividades docentes y los resultados de aprendizaje del perfil de egreso de la Carrera, existen como responsables, un profesor coordinador de las actividades comunitarias, y cuatro médicos en calidad de técnicos docentes a tiempo completo, dos para las unidades del MSP y dos para las unidades del IESS. Todos los contratos de los tutores indicados son temporales y están vigentes. Los técnicos docentes ejercen funciones de supervisión y apoyo docente en servicio, en forma directa con los internos rotativos de las Unidades correspondientes.

El sílabo de las prácticas de Medicina Comunitaria se enfoca en el primer nivel de atención de salud, teniendo en cuenta la problemática local de salud y los determinantes de la salud sobre la vida individual y colectiva. El abordaje de los problemas de salud se realiza desde la perspectiva de los conocimientos y prácticas de la

Medicina y de la Salud Pública. Las acciones concretas para la prevención, promoción, curación, rehabilitación y cuidados paliativos se realizan de acuerdo con los protocolos y guías del Modelo de Atención Integral en Salud – Familiar Comunitaria e Intercultural (MAIS-FCI) y demás normas del MSP para la atención primaria de salud, acciones que contribuyen para alcanzar los resultados de aprendizaje, propuestos en el perfil de egreso.

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:

El Comité verificó que la Universidad cuenta con un Centro de Investigación presidido por un director designado por el rector en el 2016. El 23 de marzo del 2017, el Consejo Universitario aprobó, la “Reforma a los dominios y líneas de investigación de la Universidad Técnica de Machala”. Entre los dominios aprobados, consta el dominio correspondiente a “Salud y calidad de vida”, con su línea de investigación denominada Salud Integral.

Se constató que la Carrera, en la línea de Salud Integral, ha constituido un grupo de investigadores de Ciencias Médicas, con tres subgrupos activos de investigación: sobre enfermedades metabólicas, enfermedades transmitidas por vectores e investigación sobre el parto, con sus respectivos responsables. Los profesores que realizan actividades de investigación cuentan con asignaciones horarias para los proyectos en los que participan.

También, existe participación de los estudiantes en actividades y proyectos de investigación, y mediante la estrategia de “Semilleros de Investigación”, los estudiantes realizan microproyectos de investigación, con la orientación de los profesores investigadores de la Carrera. Esta estrategia constituye un elemento diferencial positivo, que estimula el desarrollo de futuros investigadores y de las actividades de investigación en la Carrera.

Se constató que la disponibilidad presupuestaria para investigación es precaria, depende del presupuesto central de la Universidad y responde a las limitadas asignaciones estatales. Como un camino para superar las limitaciones presupuestarias, la Facultad y la Carrera han generado convenios y proyectos interinstitucionales, que han permitido ejecutar proyectos de investigación y realizar publicaciones en revistas indexadas. El proyecto más

significativo de la Carrera corresponde al subgrupo de investigación en enfermedades tropicales, y se refiere al desarrollo de la vacuna contra el Sika, en convenio con una universidad de Estados Unidos. Sin embargo, el convenio que se firmó hace cinco años dejó de tener vigencia y se encuentran en negociaciones para un nuevo convenio, que asegure la participación de la Universidad en la propiedad intelectual del producto de dicho proyecto.

Además, se verificó que la Facultad de Ciencias Químicas y de la Salud, ha firmado un convenio marco con la Universidad Andina Simón Bolívar, para cooperación mutua y orientado a desarrollar el proyecto de “Soberanía alimentaria, equidad y bioseguridad integral en alimentos y salud”, el cual investiga las variables que inciden en la salud humana, en áreas donde se cultiva banano.

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**.

3.7.1.2. 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:

La Universidad presentó las observaciones y la aprobación de un protocolo correspondiente a una investigación en seres vivos, en el que participa la Carrera a través de uno de sus profesores. Se presentó las observaciones realizadas por el Comité de Ética de la Universidad San Francisco en el 2017 sobre esta investigación, y se verificó que el Comité de Ética del Hospital Vernaza de Guayaquil en el 2013, había aprobado el protocolo para el desarrollo de la mencionada investigación. Sin embargo, en los otros proyectos de investigación que realiza la Carrera, no se constató la participación de ningún Comité de Bioética. Además, la Universidad no dispone de un Comité de Bioética aprobado por la autoridad sanitaria, que asuma las responsabilidades necesarias para ejecutar investigaciones que involucren a seres vivos.

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**.

3.7.2. 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:

$$\mathbf{IPC = 1,16}$$

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:

$$\mathbf{IR = 0,19}$$

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:

$$\mathbf{LCL = 0,15}$$

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	6,16
Plan Curricular	15,00	12,80
Academia	20,00	15,16
Ambiente Institucional	20,00	16,51
Estudiantes	10,00	8,67
Prácticas Preprofesionales	18,00	18,00
Investigación	10,00	8,51

Tabla 4.1: Valoración de la Carrera por cada criterio

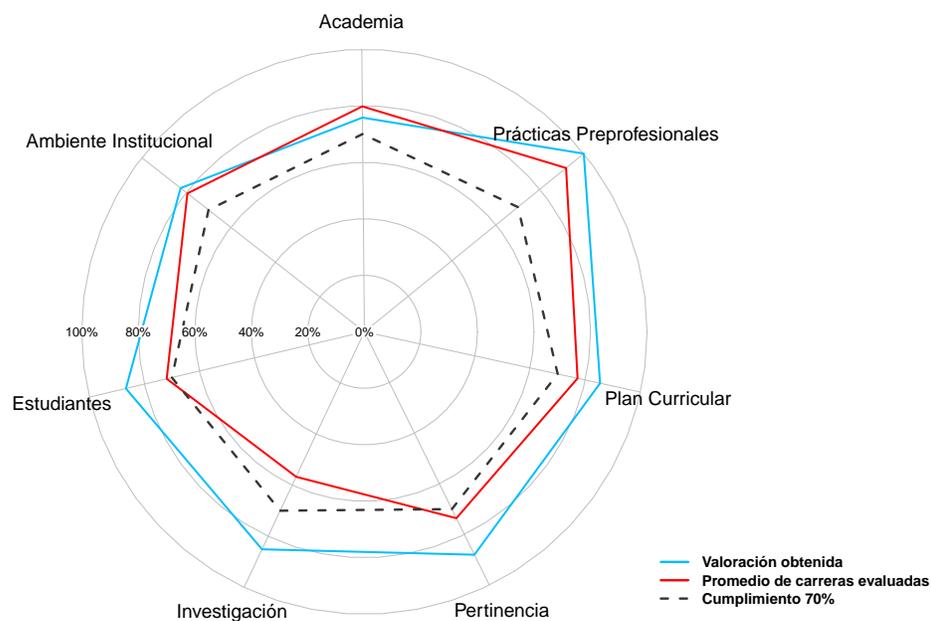
De acuerdo con los resultados mostrados, la carrera de Medicina de la Universidad Técnica de Machala ha obtenido un valoración global de **86%**; por tanto, de acuerdo con el método directo, la carrera **APRUEBA** la evaluación del Entorno de Aprendizaje.

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	88,00
Plan Curricular	85,34
Academia	75,82
Ambiente Institucional	82,55
Estudiantes	86,71
Prácticas Preprofesionales	100,00
Investigación	85,10

Tabla 4.2: Valoración porcentual de la Carrera por cada criterio

Figura 4.1: Valoración porcentual de la Carrera por cada criterio

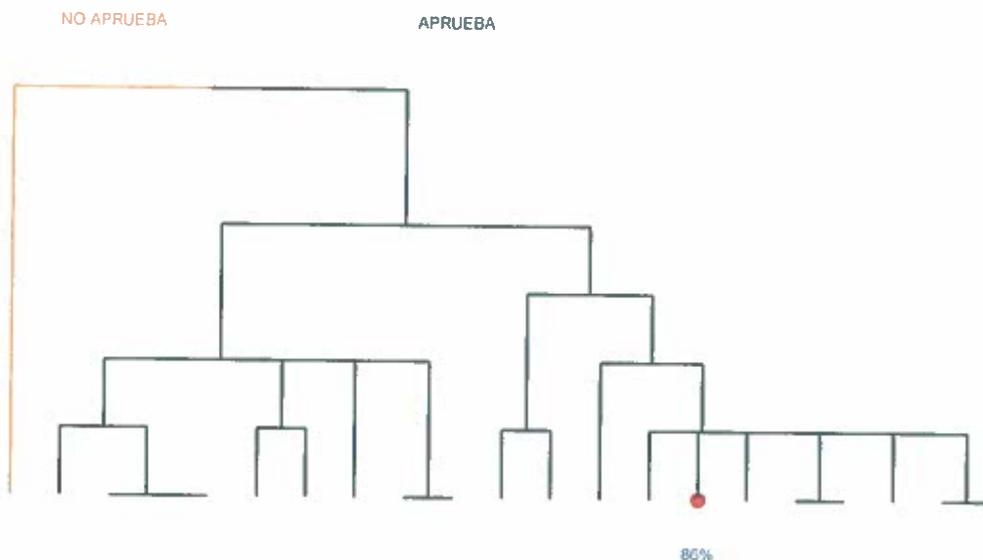


Fuente: Datos de la evaluación de las carreras de Medicina

4.2. Análisis por método de conglomerados

De acuerdo con el método de conglomerados, la carrera de Medicina de la Universidad Técnica de Machala **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 Técnica de Machala ha obtenido un desempeño del 86%, de acuerdo al método directo, se considera que **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

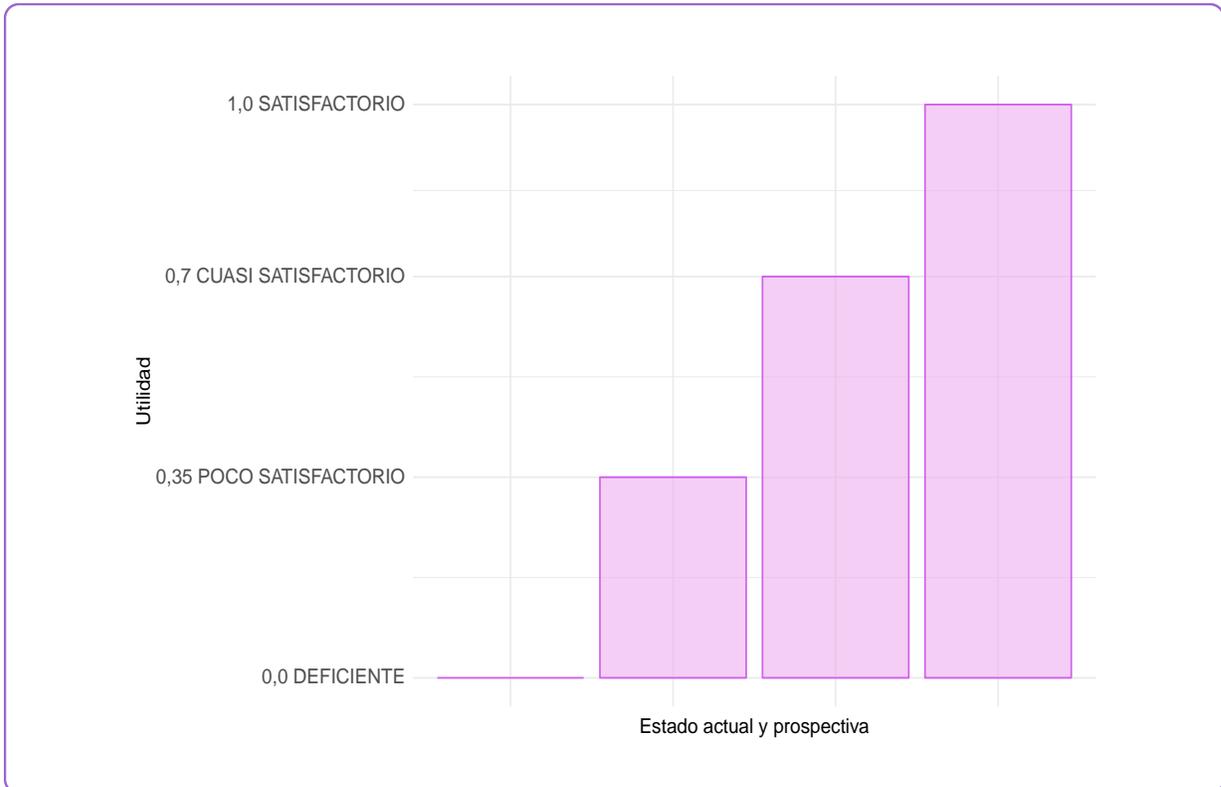
B. Funciones de utilidad

Indicador 1: Estado actual y prospectiva

Criterio: Pertinencia

Subcriterio: Contexto

Valoración

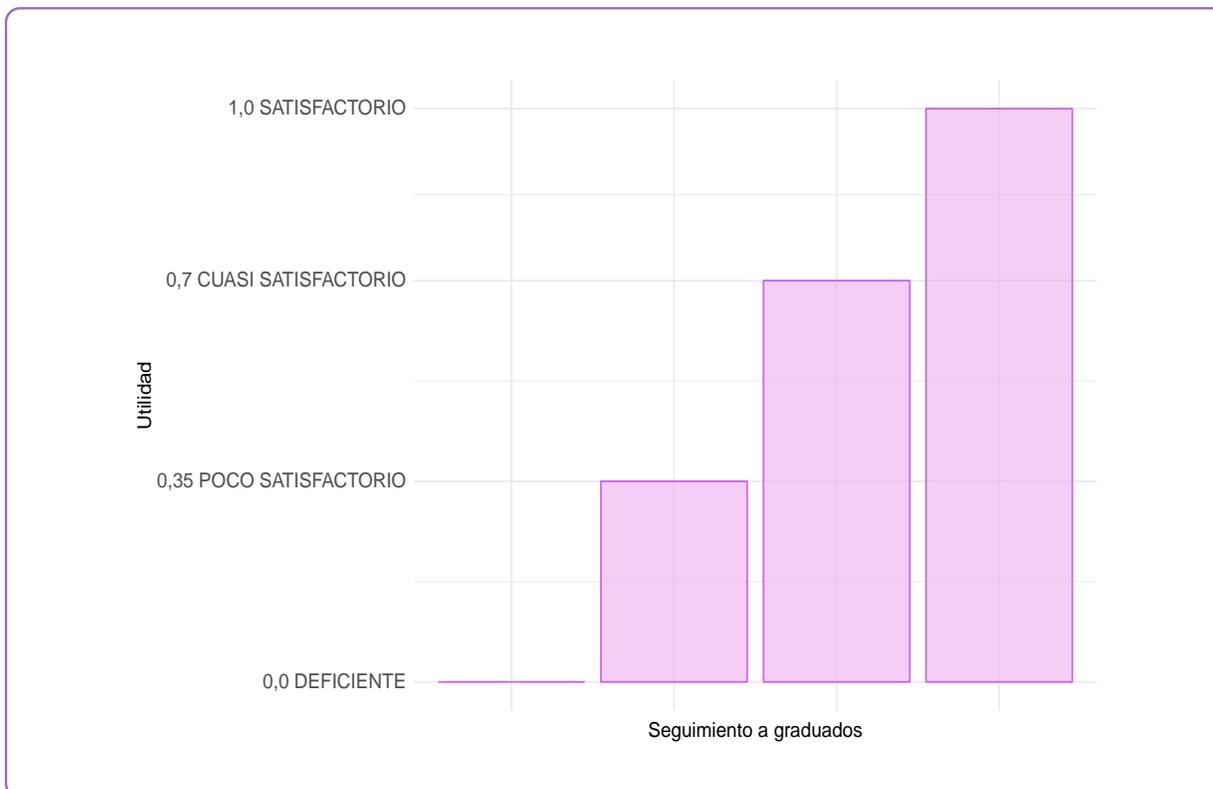


Indicador 2: Seguimiento a graduados

Criterio: Pertinencia

Subcriterio: Contexto

Valoración

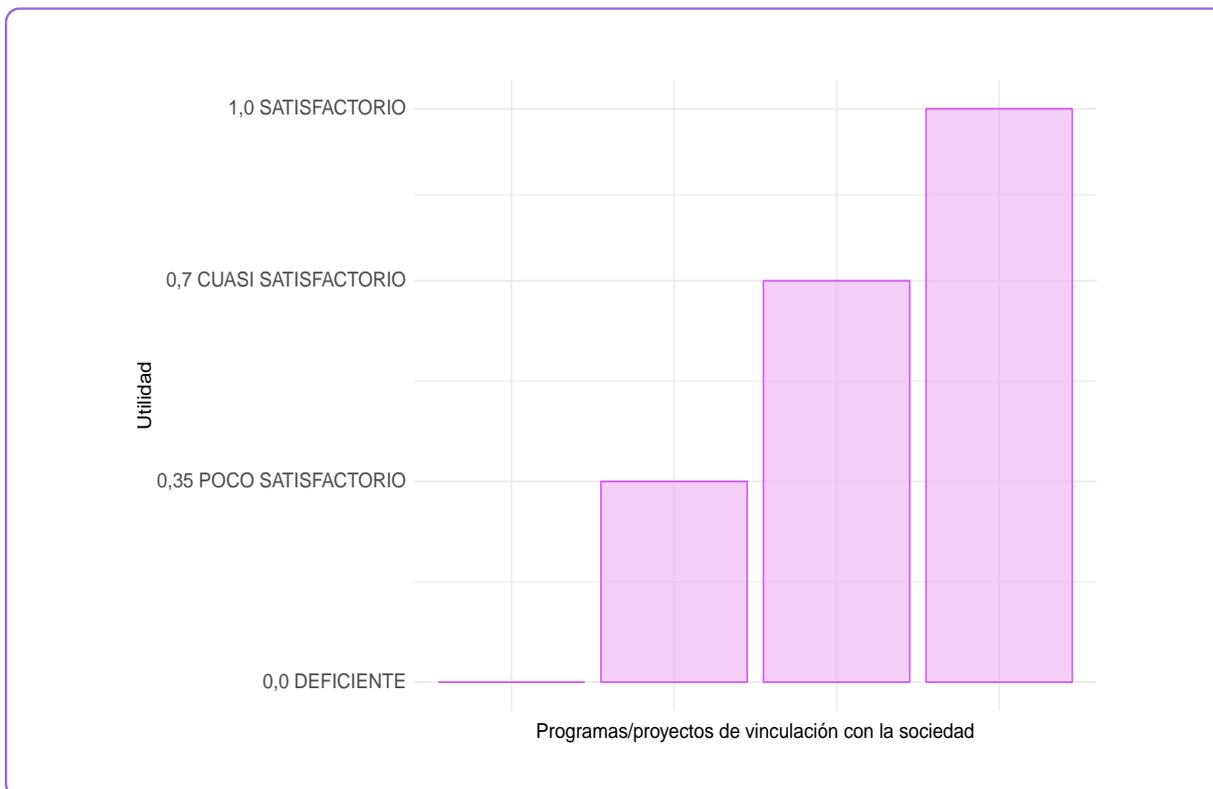


Indicador 3: Programas/proyectos de vinculación con la sociedad

Criterio: Pertinencia

Subcriterio: Vinculación con la sociedad

Valoración

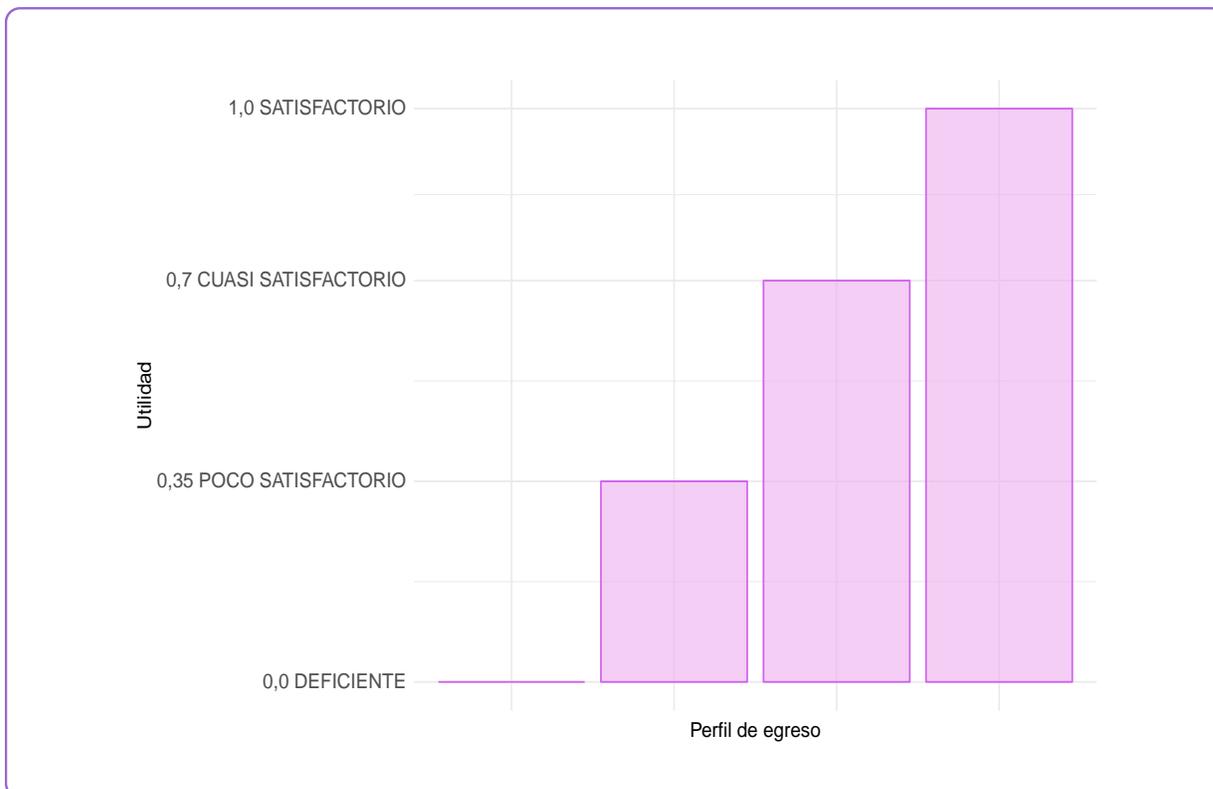


Indicador 4: Perfil de egreso

Criterio: Plan curricular

Subcriterio: Macrocurrículo

Valoración

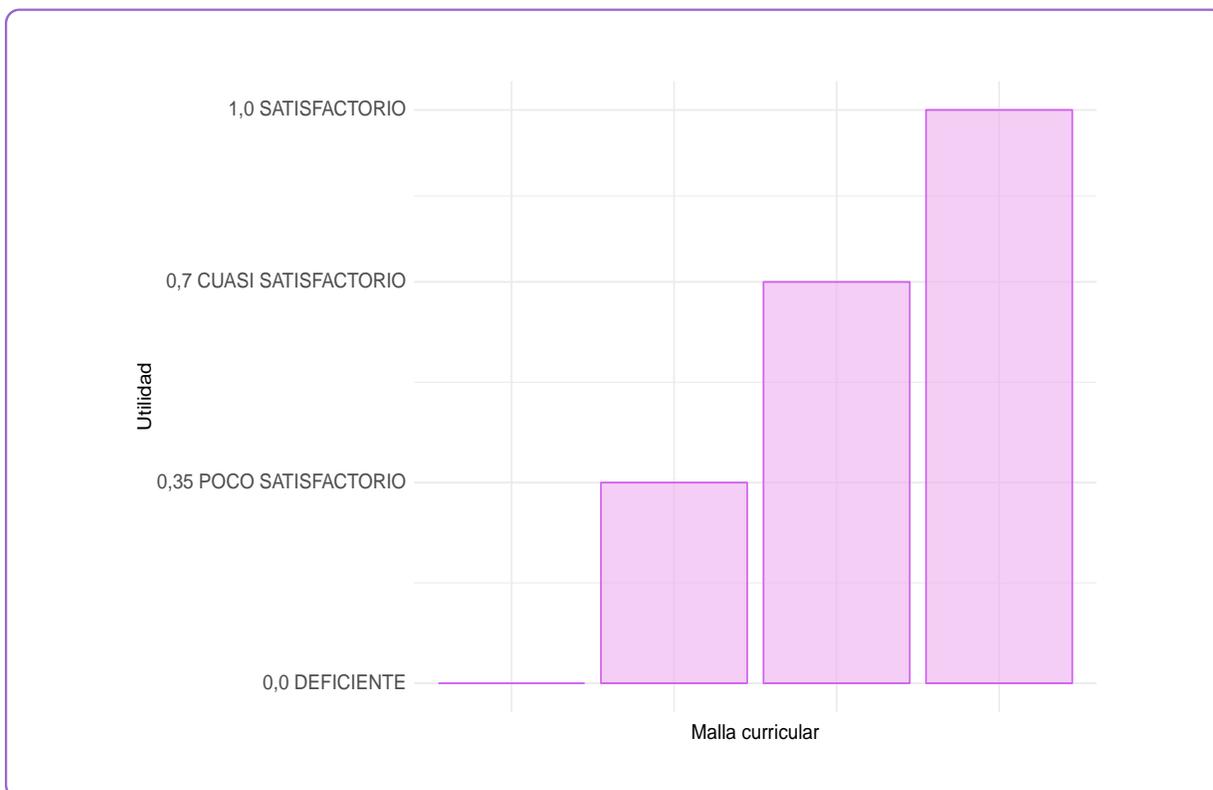


Indicador 5: Malla curricular

Criterio: Plan curricular

Subcriterio: Mesocurrículo

Valoración

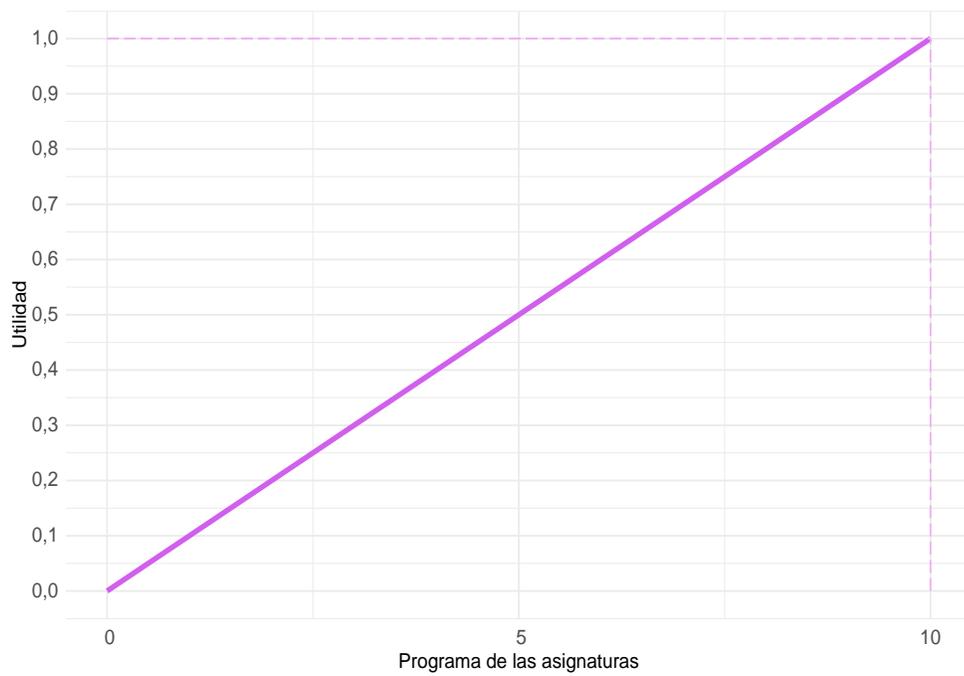


Indicador 6: Programa de las asignaturas

Criterio: Plan curricular

Subcriterio: Microcurrículo

Valoración

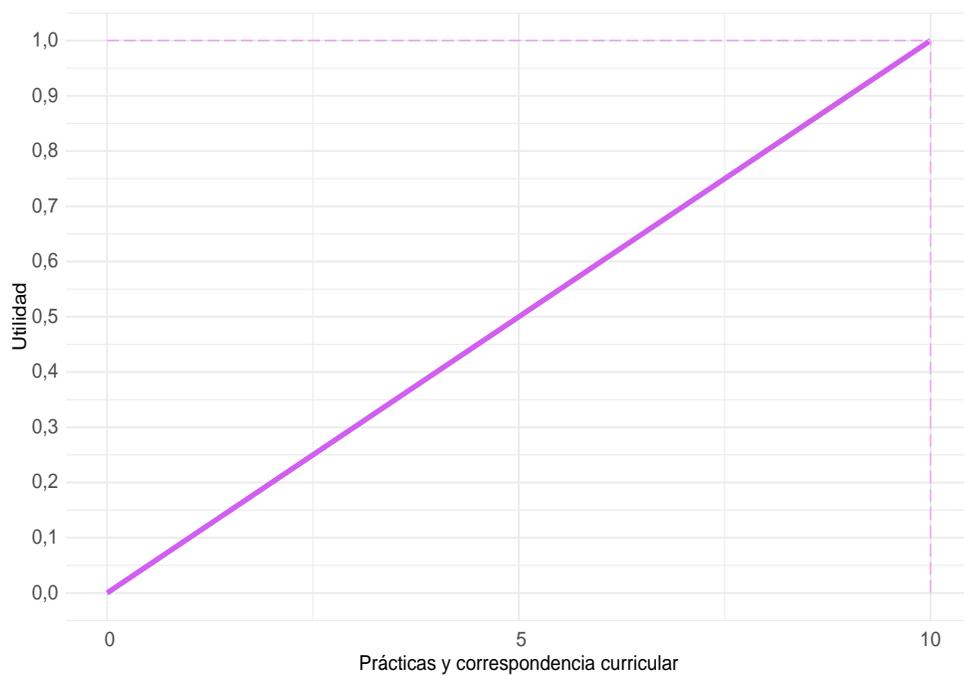


Indicador 7: Prácticas y correspondencia curricular

Criterio: Plan curricular

Subcriterio: Microcurrículo

Valoración

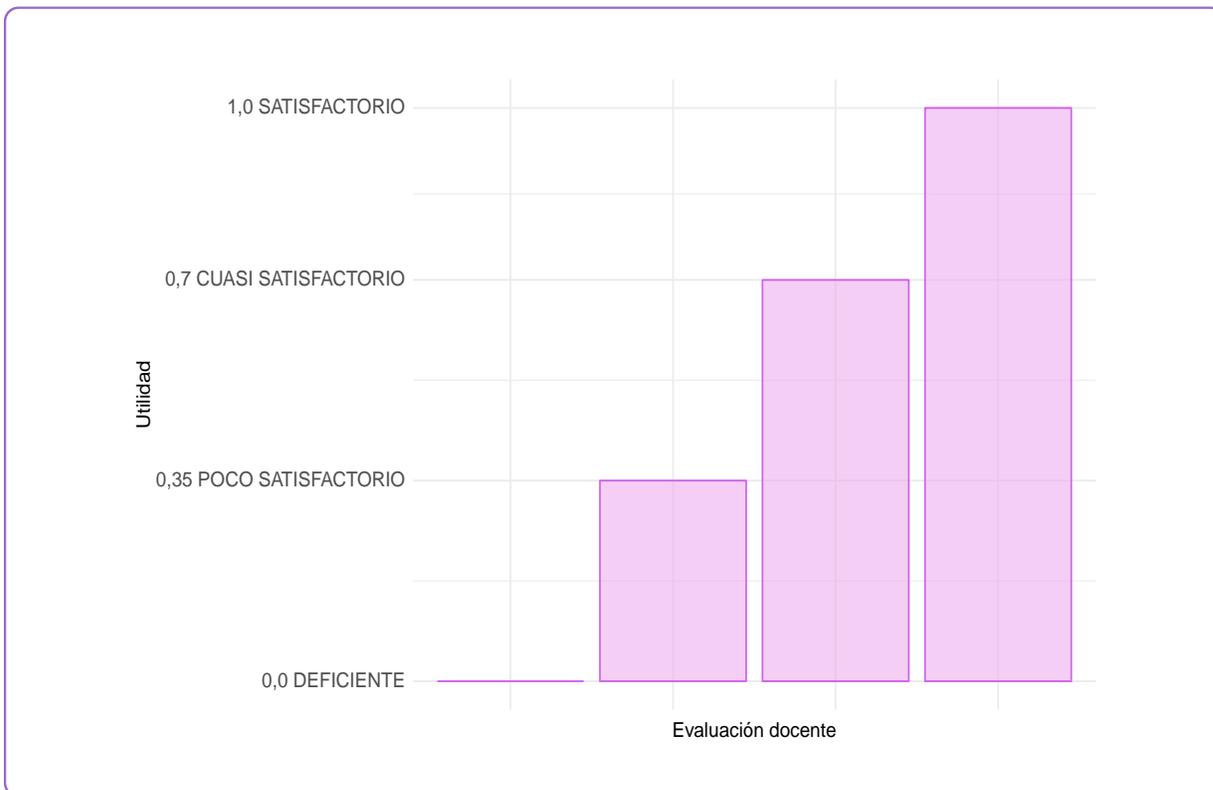


Indicador 8: Evaluación docente

Criterio: Academia

Subcriterio: Calidad docente

Valoración

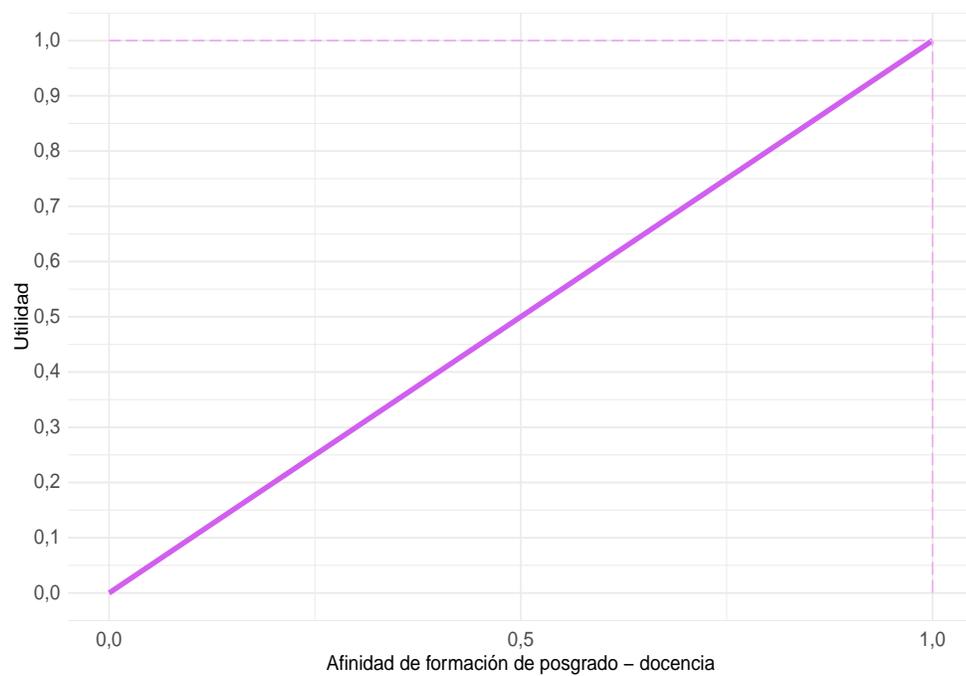


Indicador 9: Afinidad de formación de posgrado - docencia

Criterio: Academia

Subcriterio: Calidad docente

Valoración

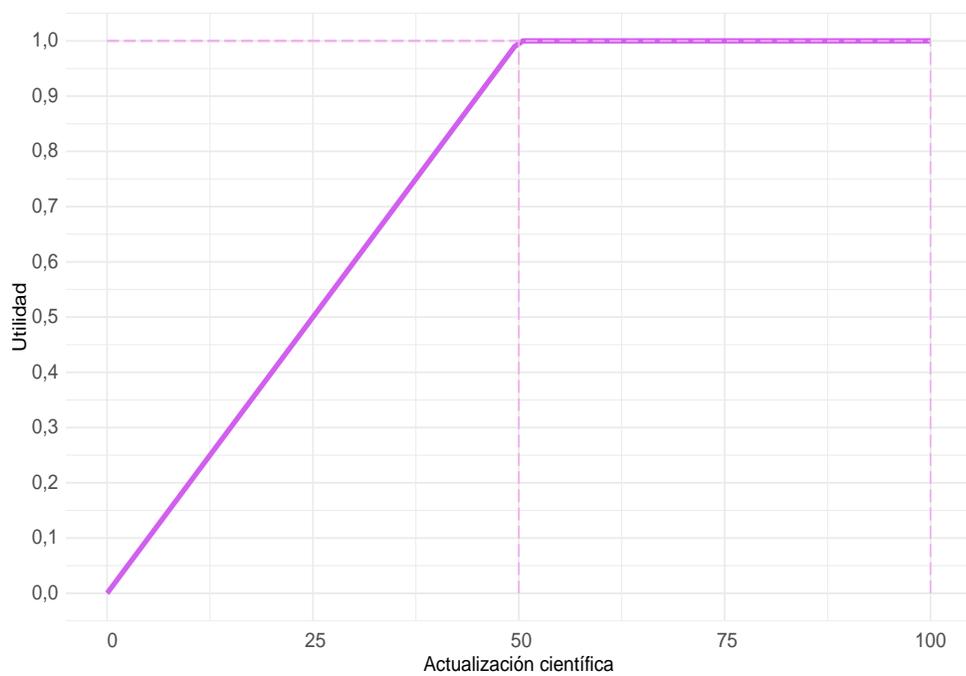


Indicador 10: Actualización científica

Criterio: Academia

Subcriterio: Calidad docente

Valoración

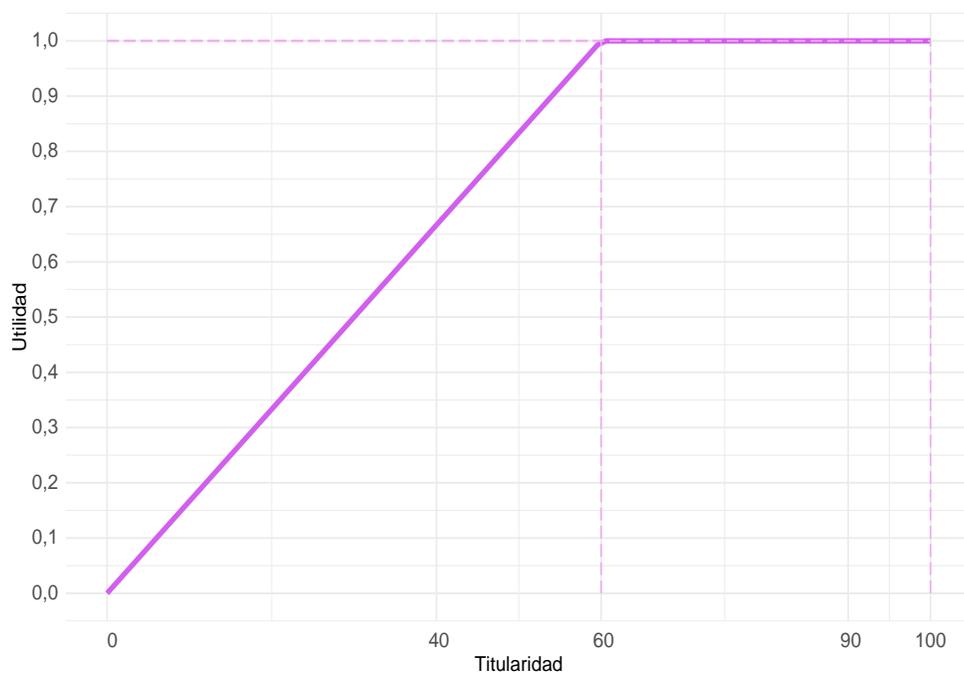


Indicador 11: Titularidad

Criterio: Academia

Subcriterio: Calidad docente

Valoración

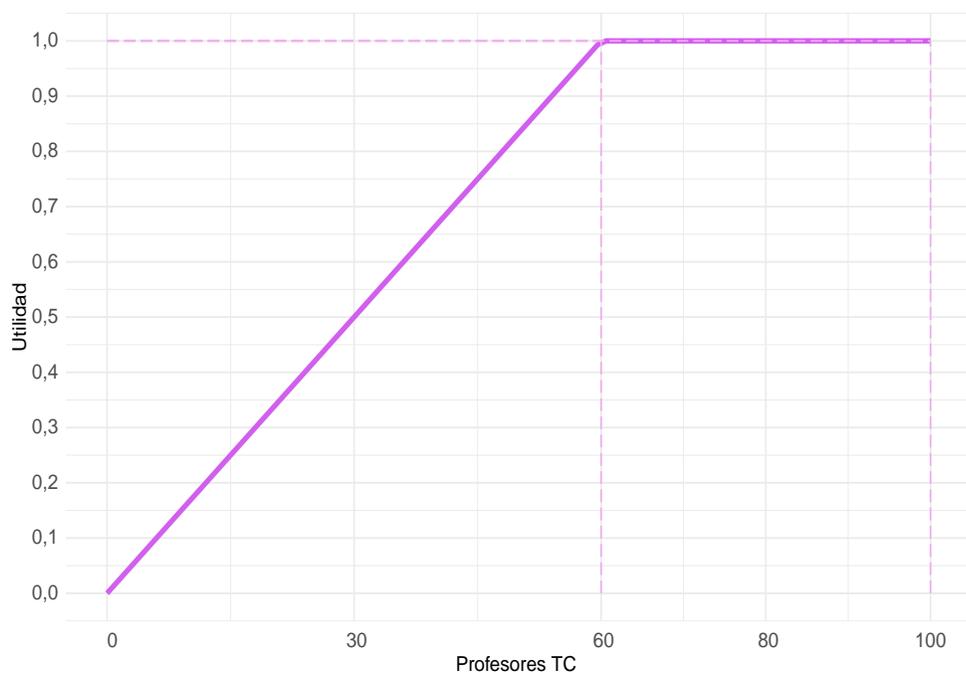


Indicador 12: Profesores TC

Criterio: Academia

Subcriterio: Dedicación

Valoración

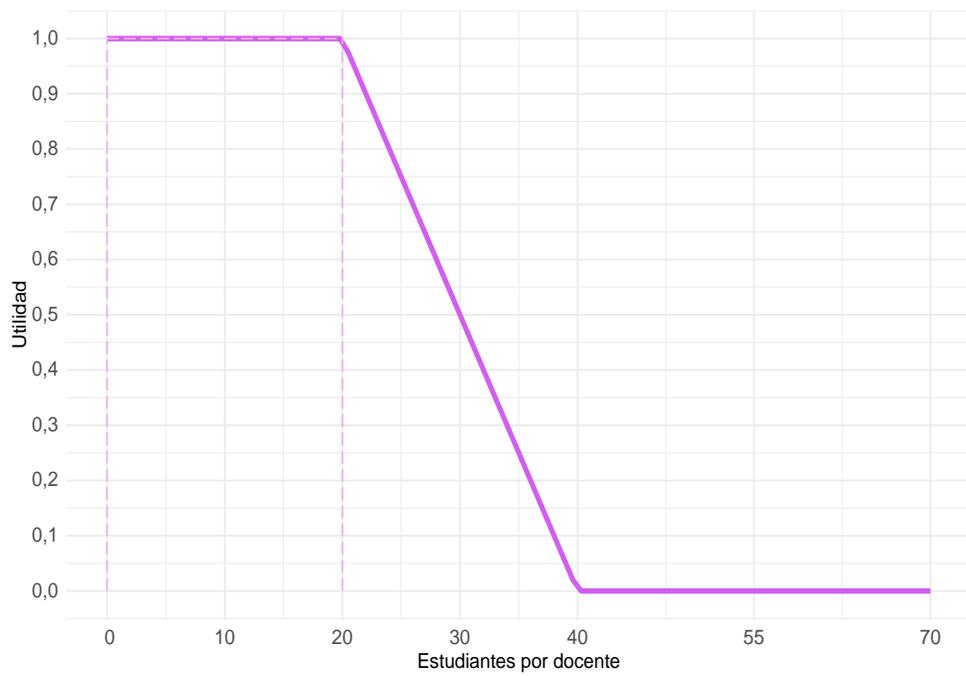


Indicador 13: Estudiantes por docente

Criterio: Academia

Subcriterio: Dedicación

Valoración

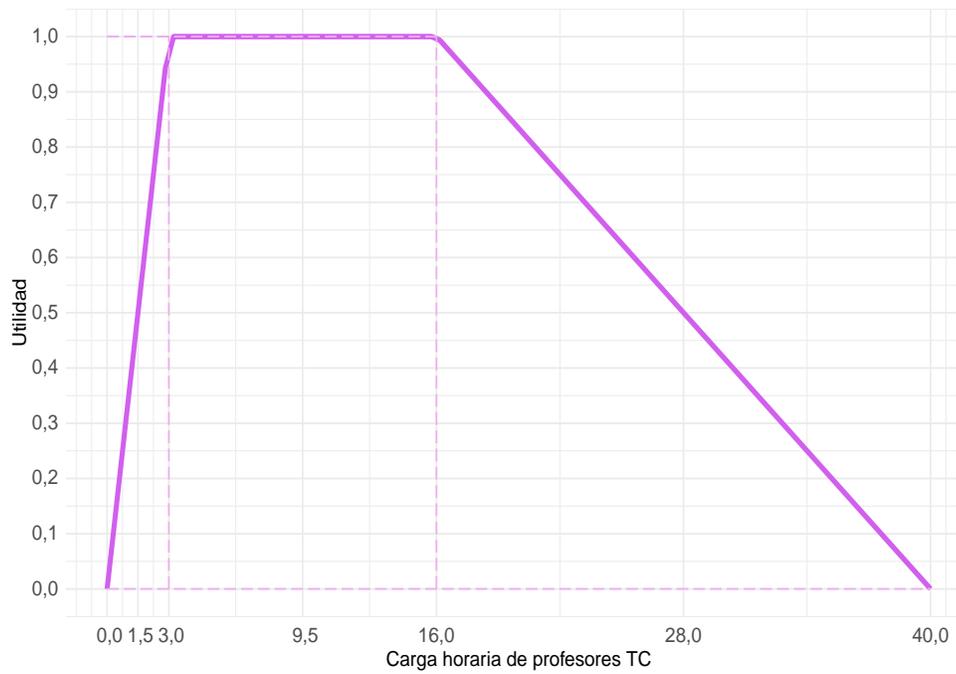


Indicador 14: Carga horaria de profesores TC

Criterio: Academia

Subcriterio: Dedicación

Valoración

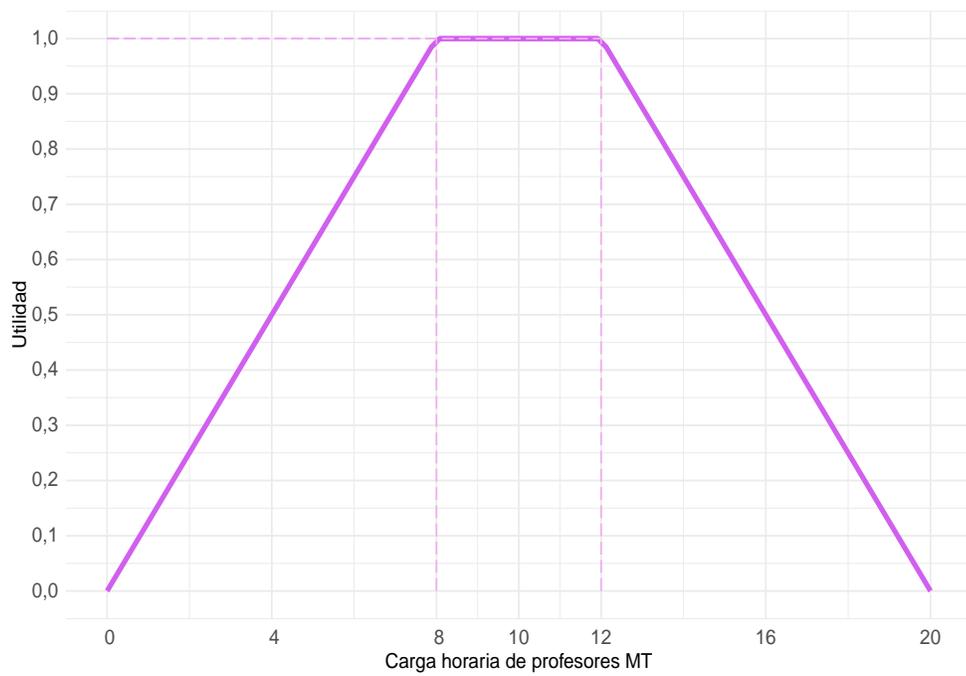


Indicador 15: Carga horaria de profesores MT

Criterio: Academia

Subcriterio: Dedicación

Valoración

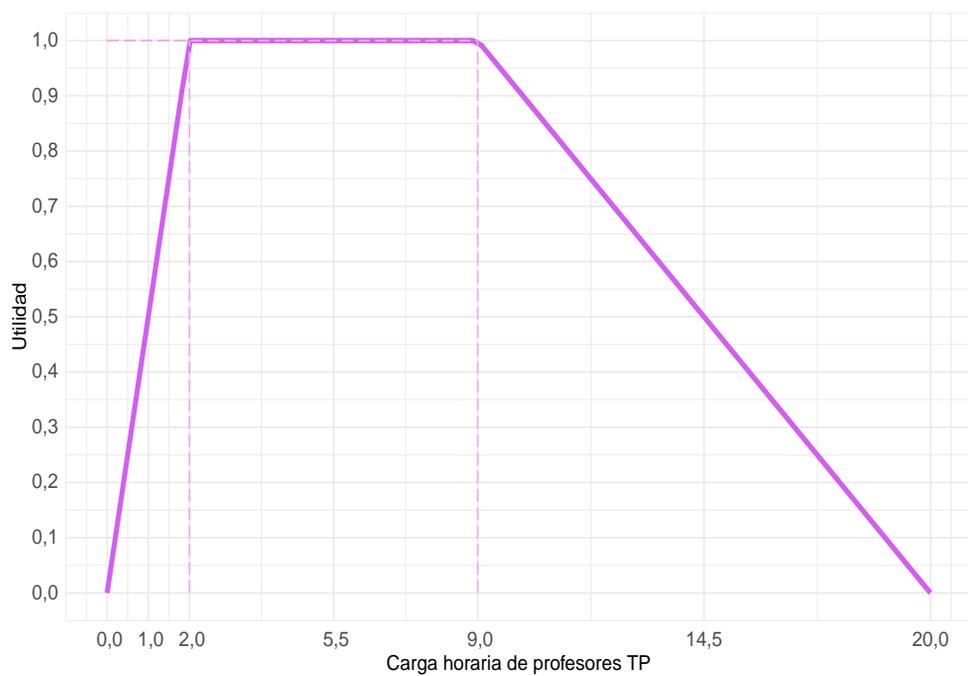


Indicador 16: Carga horaria de profesores TP

Criterio: Academia

Subcriterio: Dedicación

Valoración

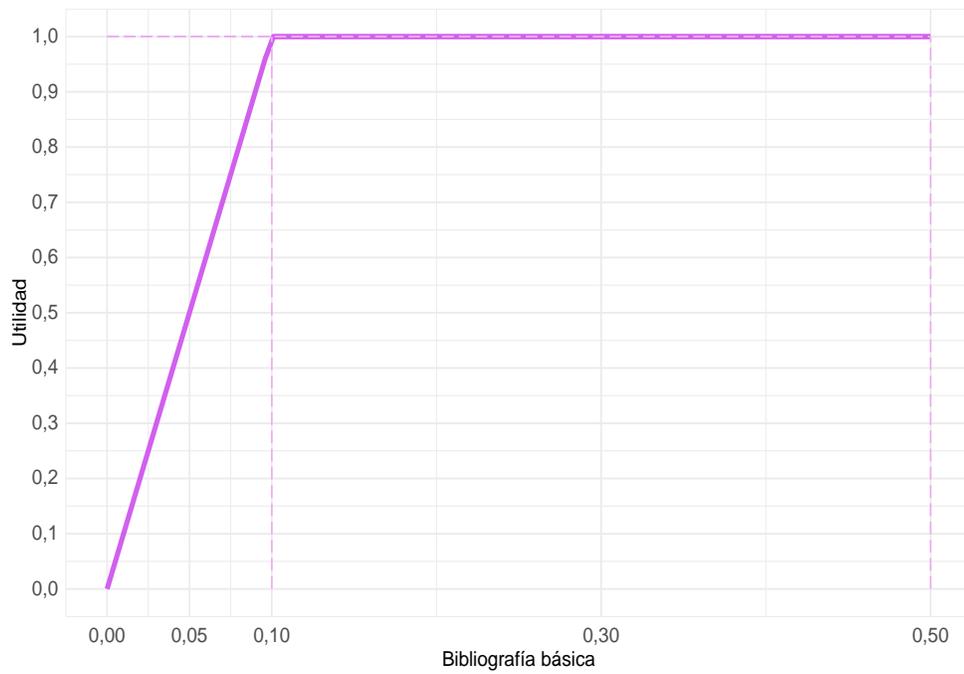


Indicador 17: Bibliografía básica

Criterio: Ambiente institucional

Subcriterio: Biblioteca

Valoración

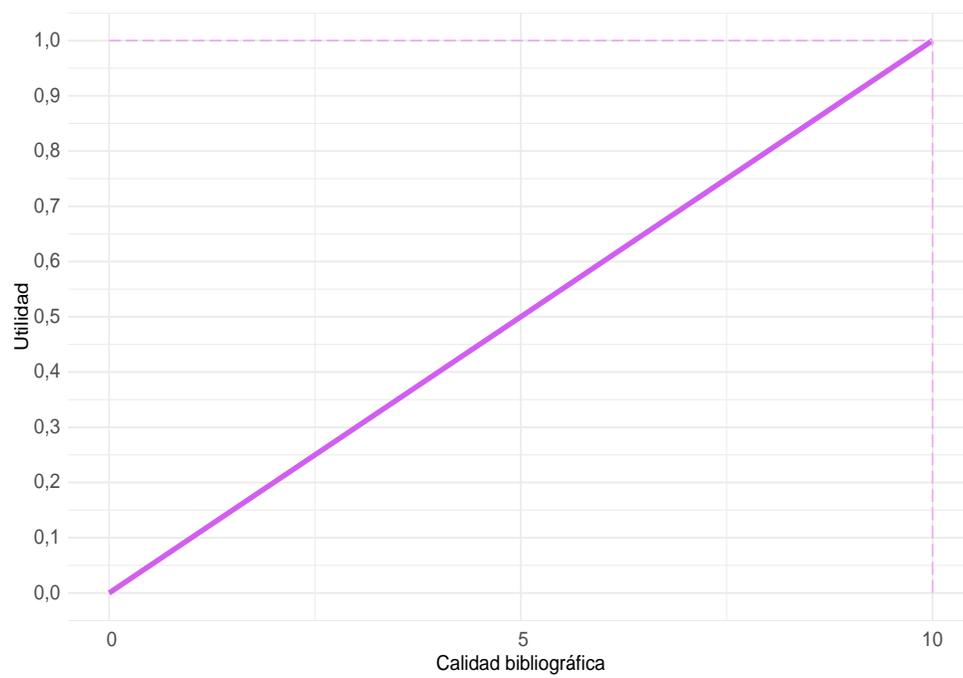


Indicador 18: Calidad bibliográfica

Criterio: Ambiente institucional

Subcriterio: Biblioteca

Valoración

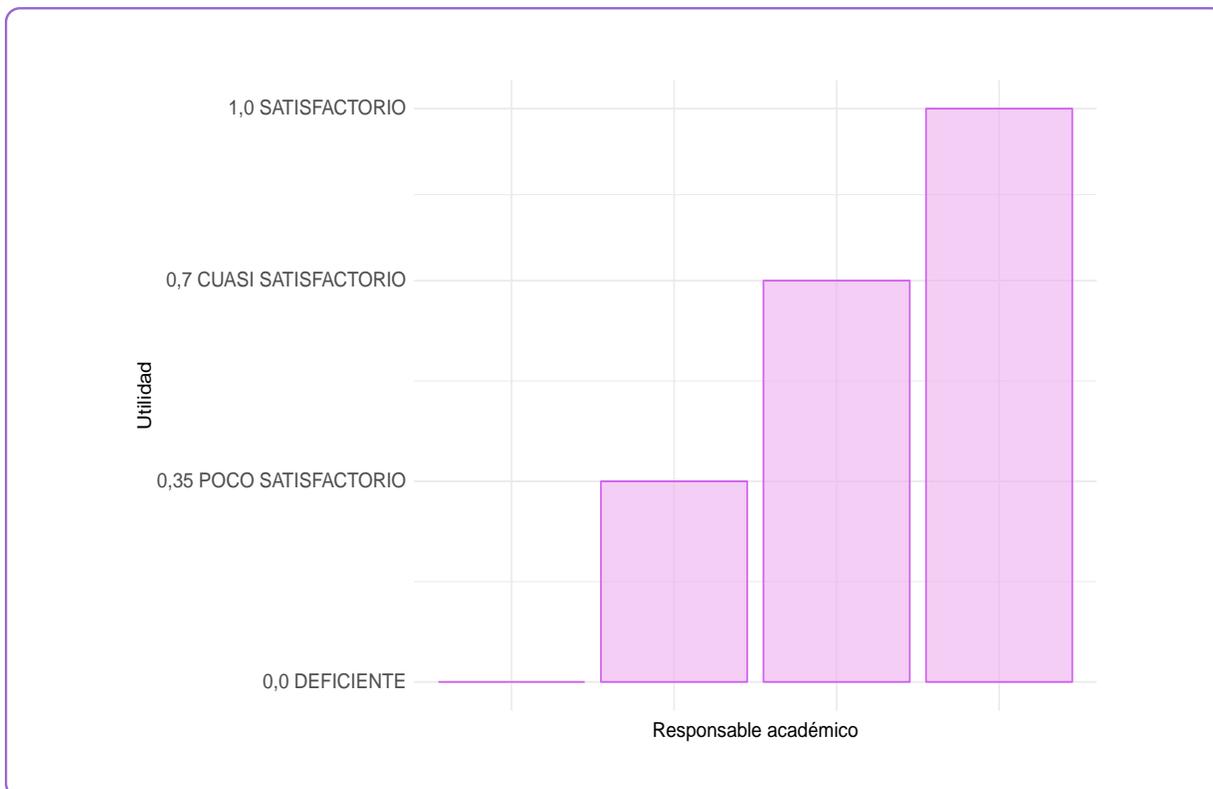


Indicador 19: Responsable académico

Criterio: Ambiente institucional

Subcriterio: Administración

Valoración

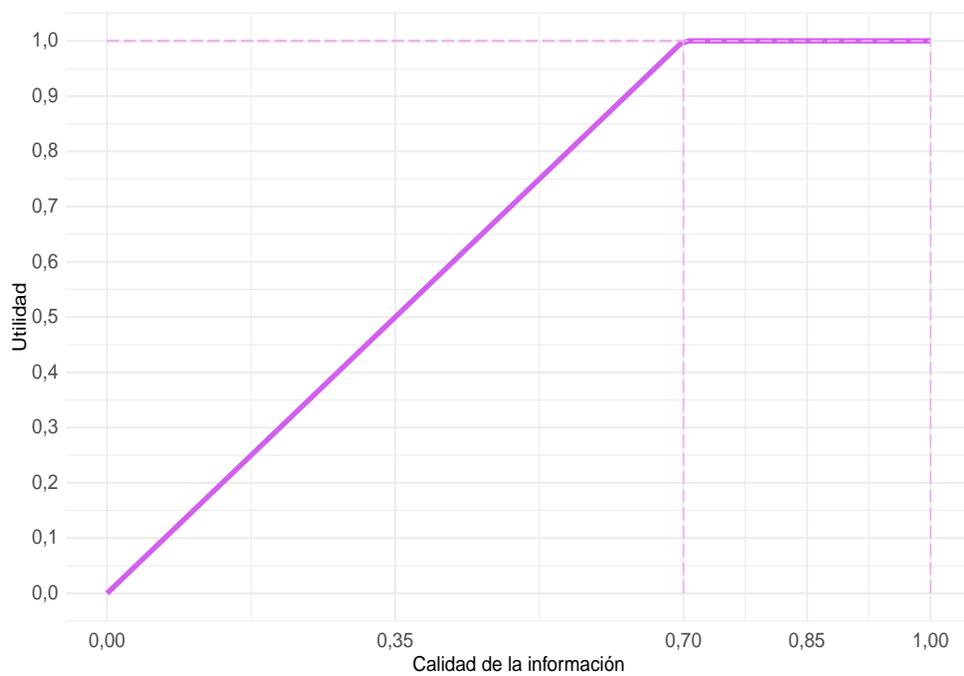


Indicador 20: Calidad de la información

Criterio: Ambiente institucional

Subcriterio: Administración

Valoración

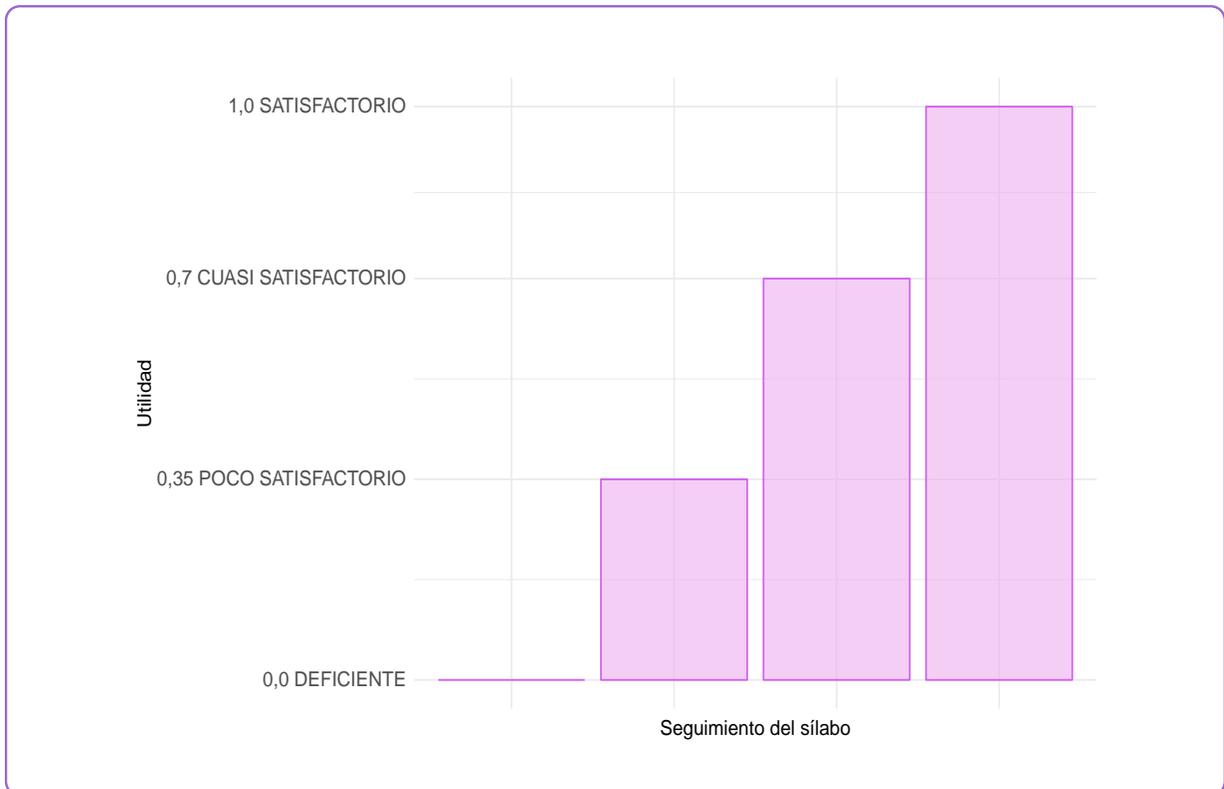


Indicador 21: Seguimiento del sílabo

Criterio: Ambiente institucional

Subcriterio: Administración

Valoración

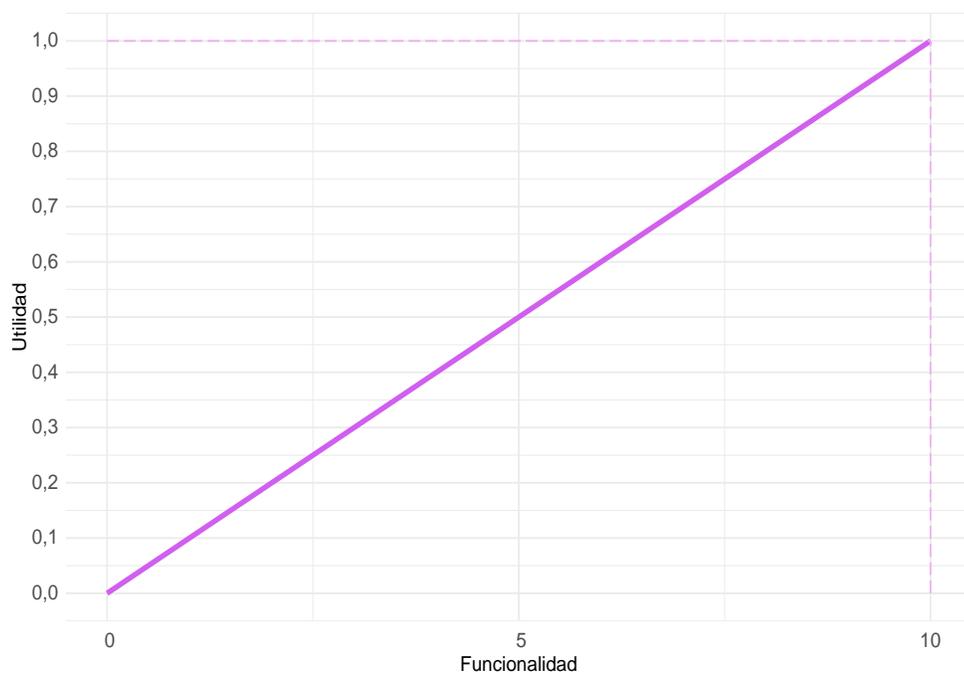


Indicador 22: Funcionalidad

Criterio: Ambiente institucional

Subcriterio: Laboratorios y centros de simulación

Valoración

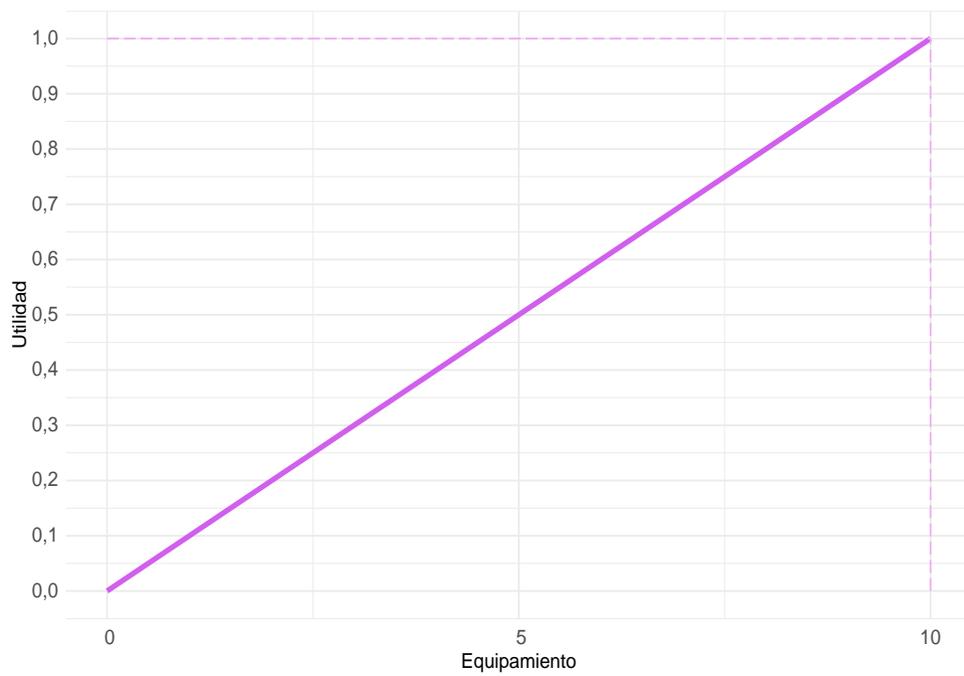


Indicador 23: Equipamiento

Criterio: Ambiente institucional

Subcriterio: Laboratorios y centros de simulación

Valoración

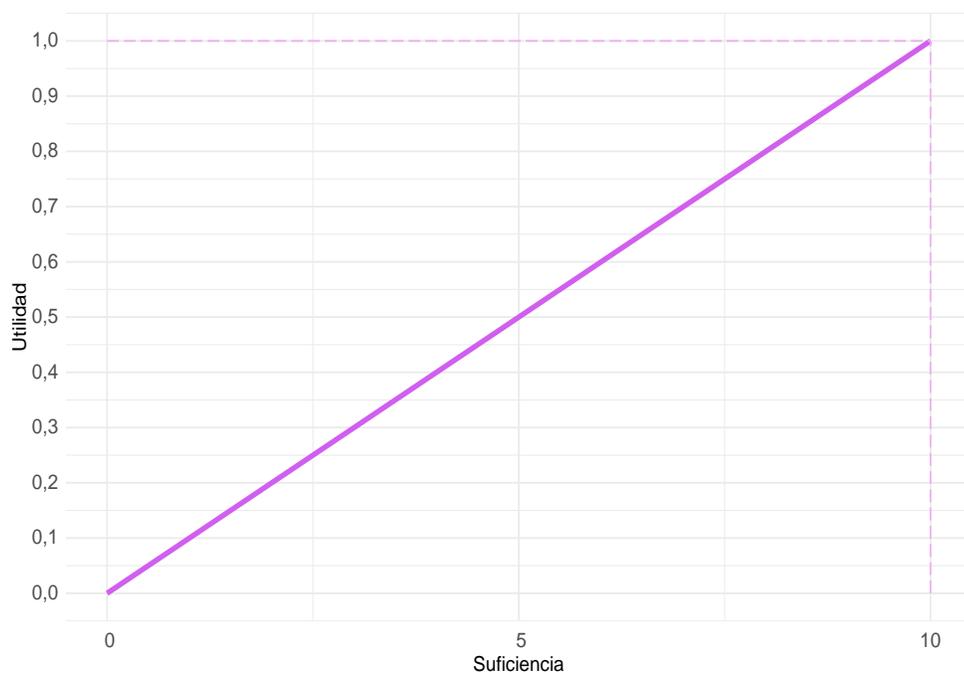


Indicador 24: Suficiencia

Criterio: Ambiente institucional

Subcriterio: Laboratorios y centros de simulación

Valoración

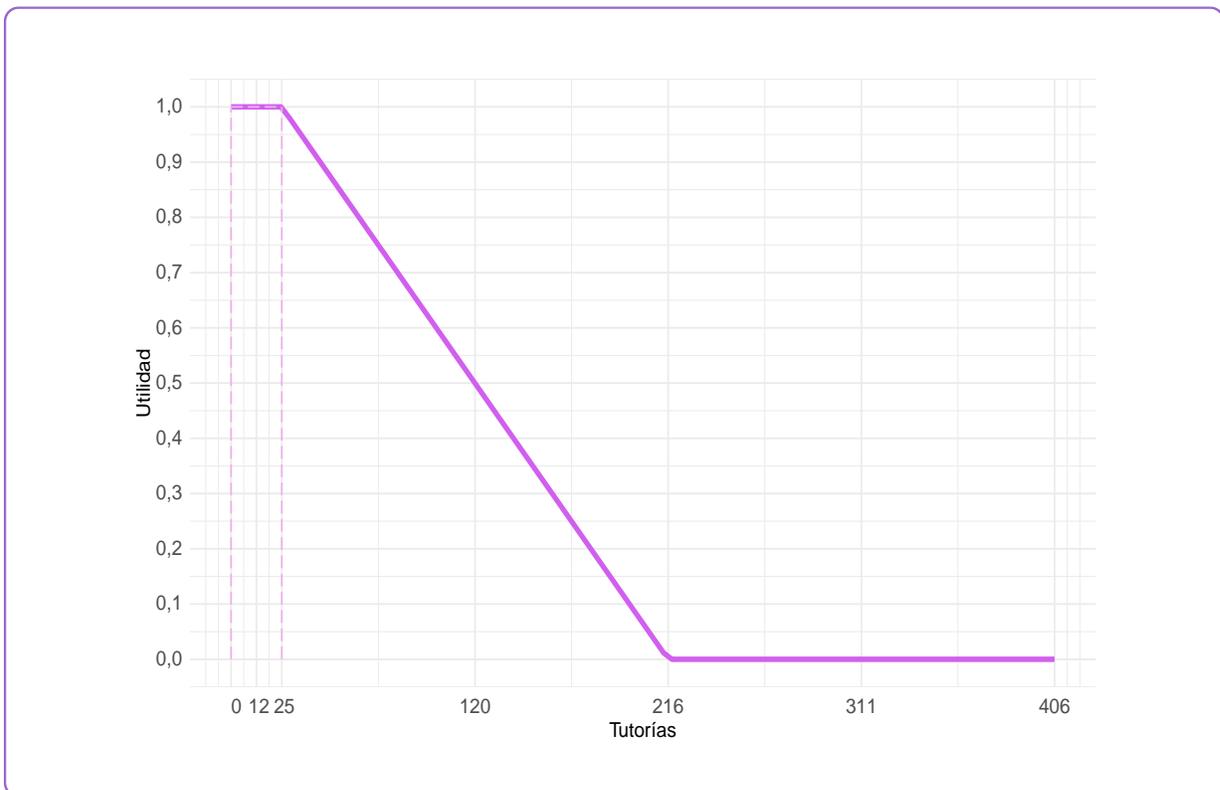


Indicador 25: Tutorías

Criterio: Estudiantes

Subcriterio: Ambiente estudiantil

Valoración

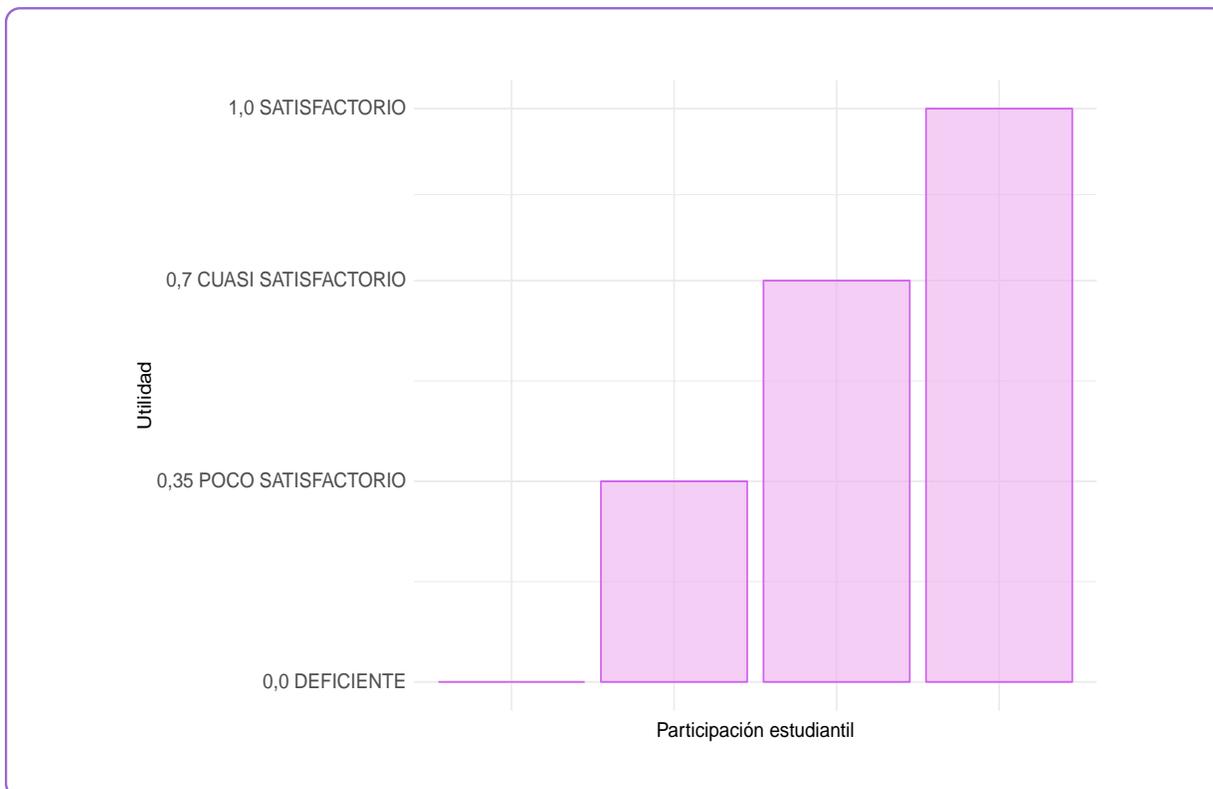


Indicador 26: Participación estudiantil

Criterio: Estudiantes

Subcriterio: Ambiente estudiantil

Valoración

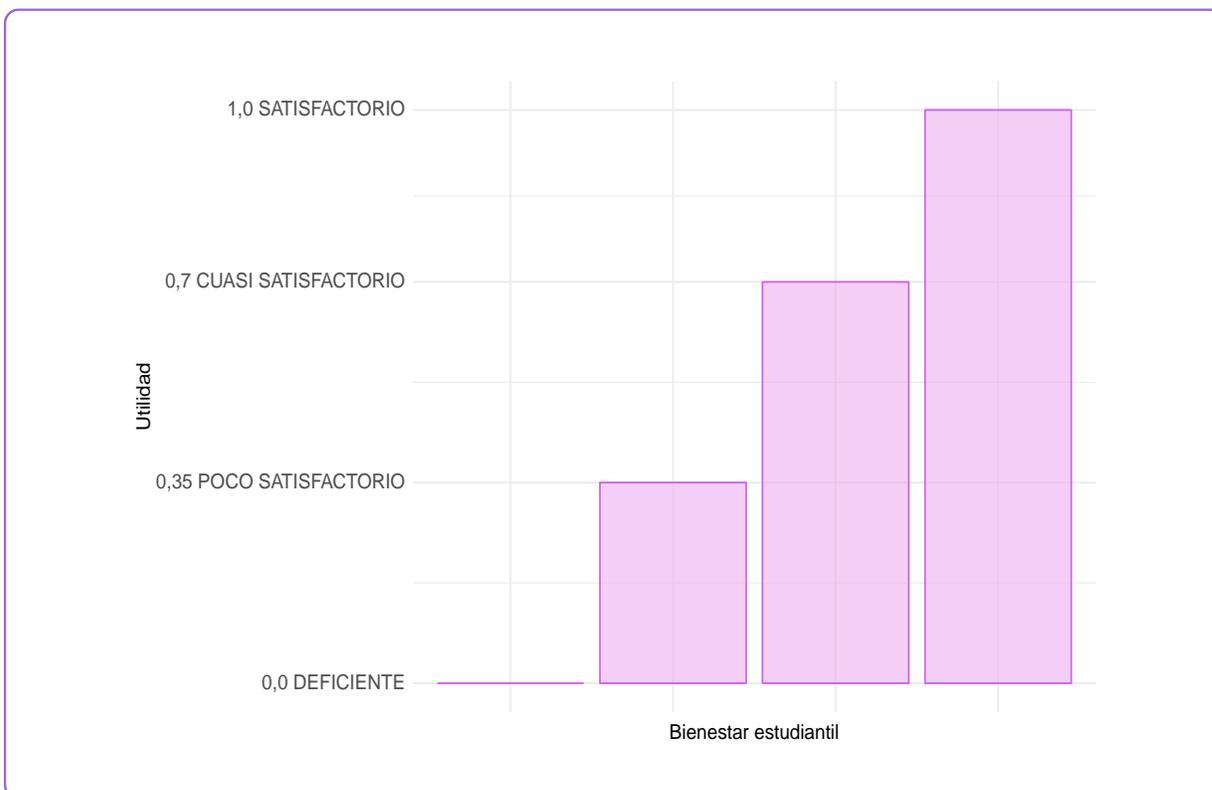


Indicador 27: Bienestar estudiantil

Criterio: Estudiantes

Subcriterio: Ambiente estudiantil

Valoración

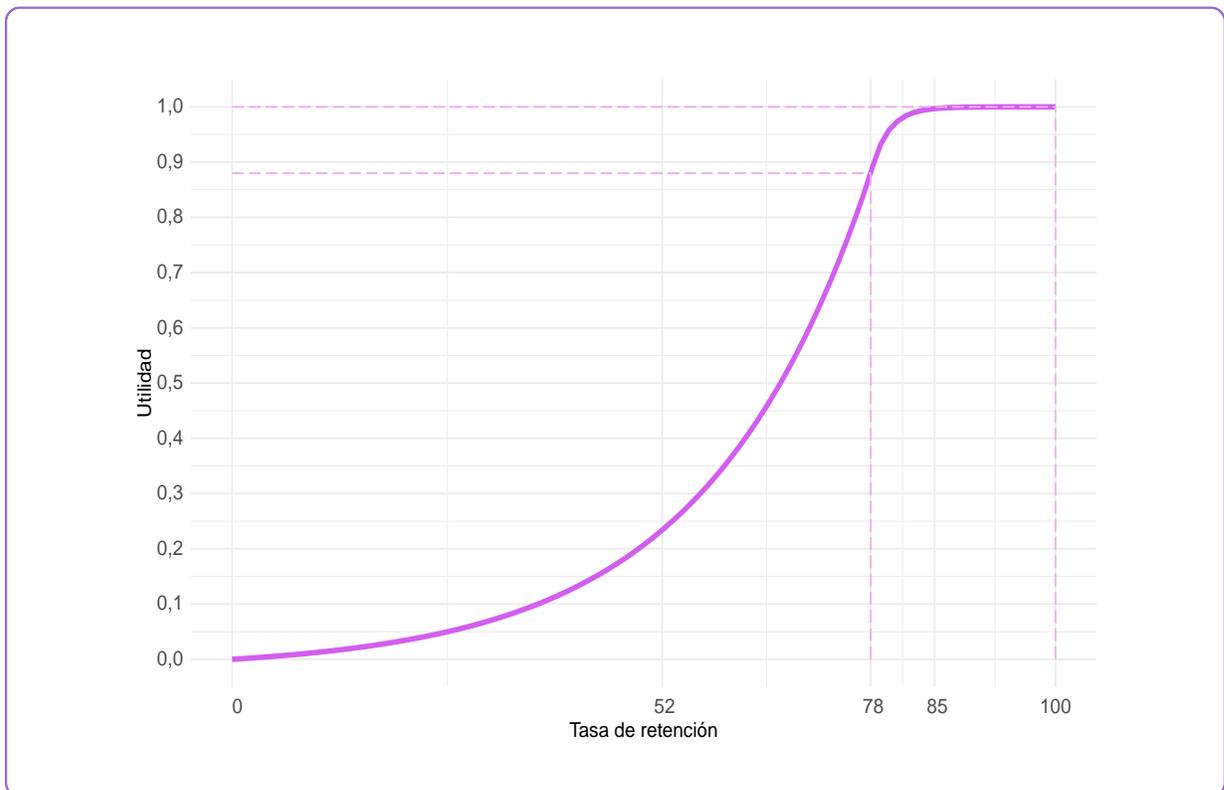


Indicador 28: Tasa de retención

Criterio: Estudiantes

Subcriterio: Eficiencia

Valoración

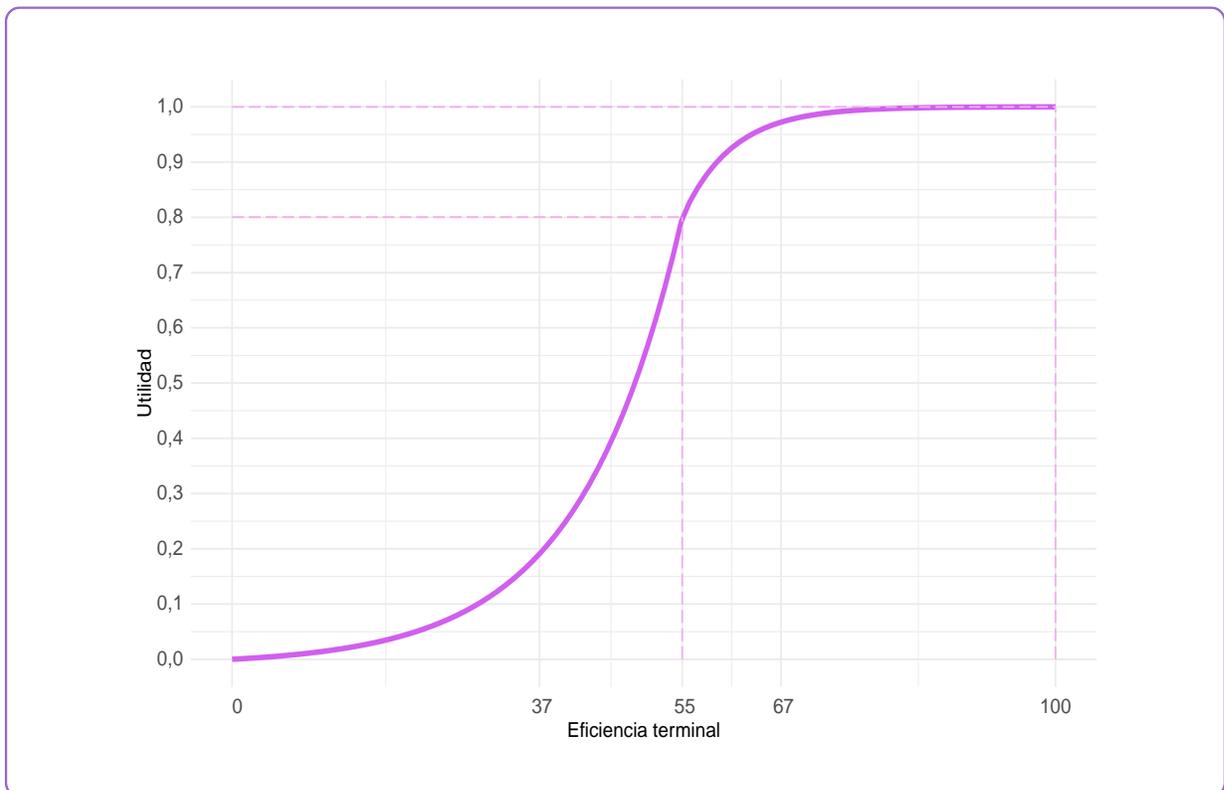


Indicador 29: Eficiencia terminal

Criterio: Estudiantes

Subcriterio: Eficiencia

Valoración

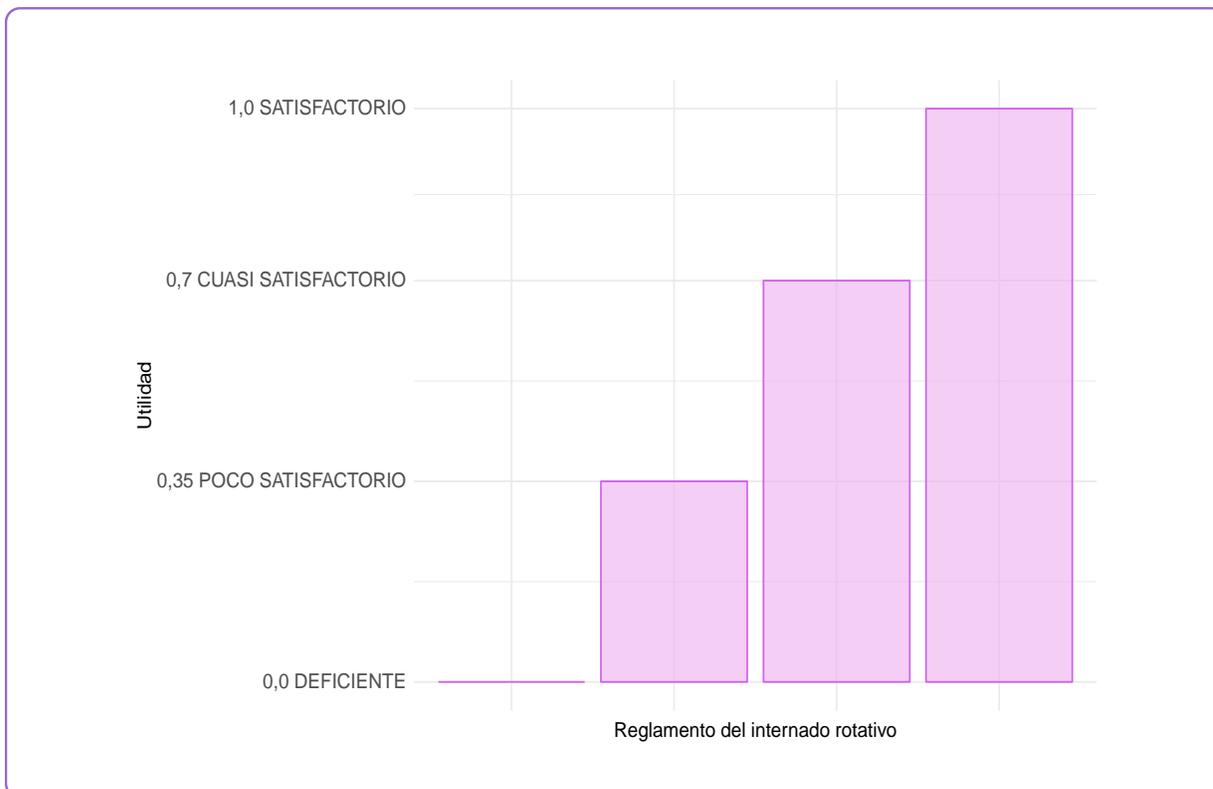


Indicador 30: Reglamento del internado rotativo

Criterio: Prácticas preprofesionales

Subcriterio: Normativa académica

Valoración

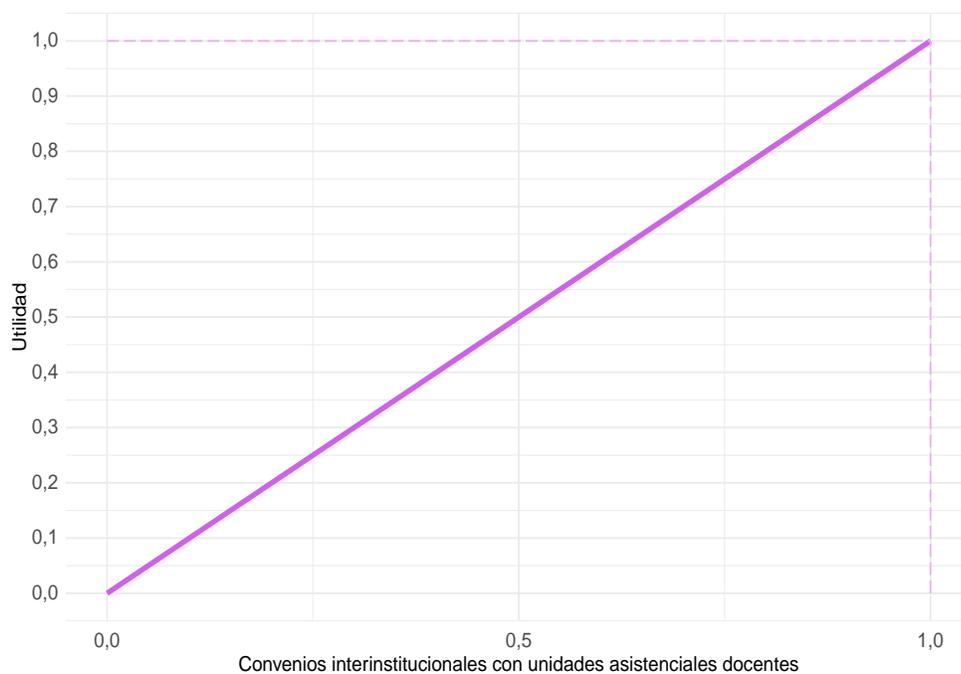


Indicador 31: Convenios interinstitucionales con unidades asistenciales docentes

Criterio: Prácticas preprofesionales

Subcriterio: Normativa académica

Valoración

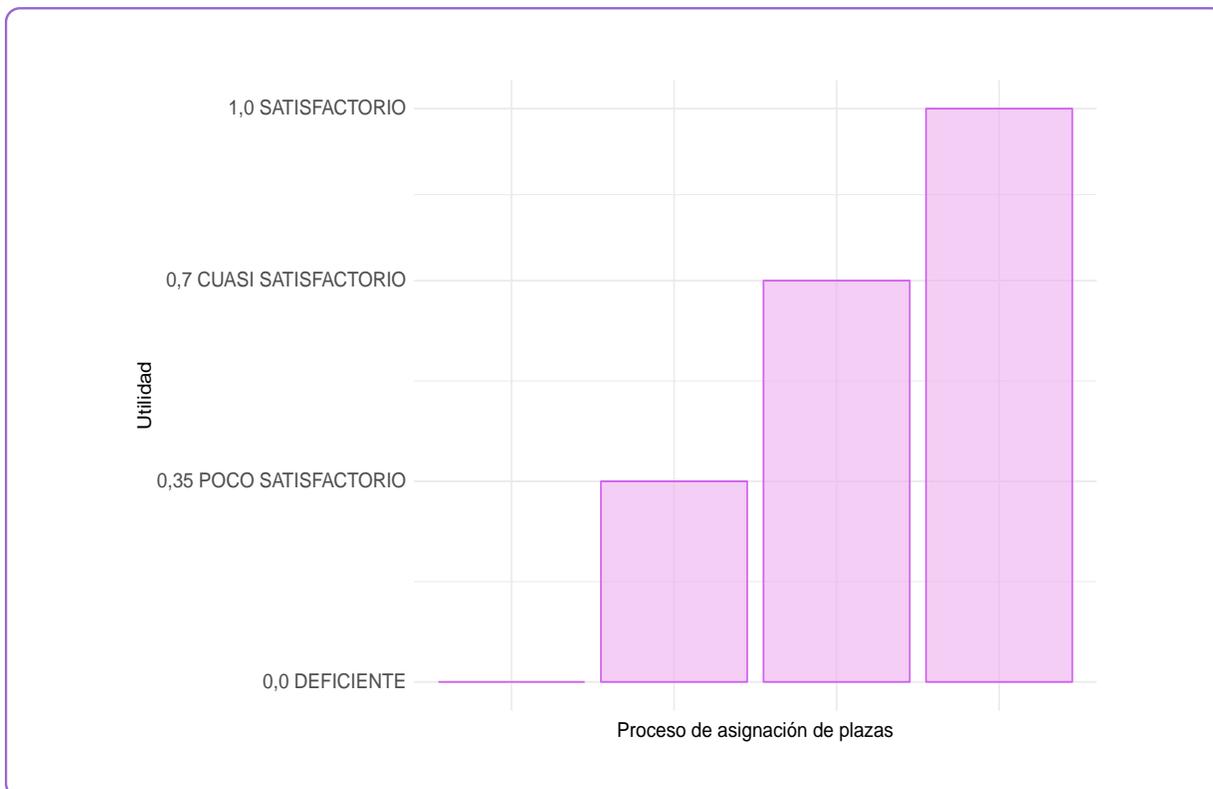


Indicador 32: Proceso de asignación de plazas

Criterio: Prácticas preprofesionales

Subcriterio: Normativa académica

Valoración

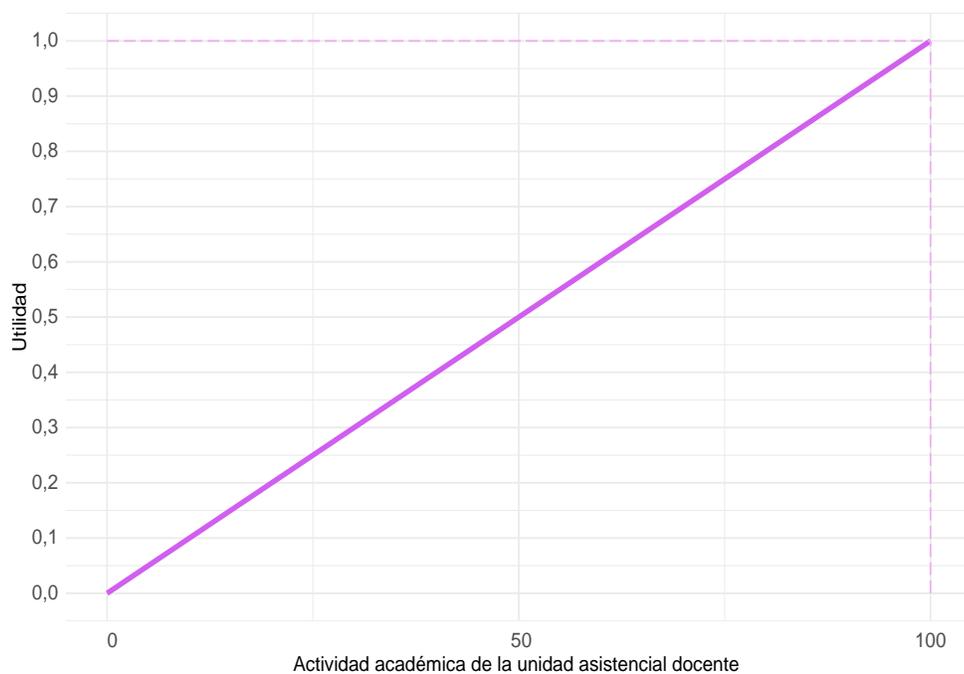


Indicador 33: Actividad académica de la unidad asistencial docente

Criterio: Prácticas preprofesionales

Subcriterio: Programa académico

Valoración

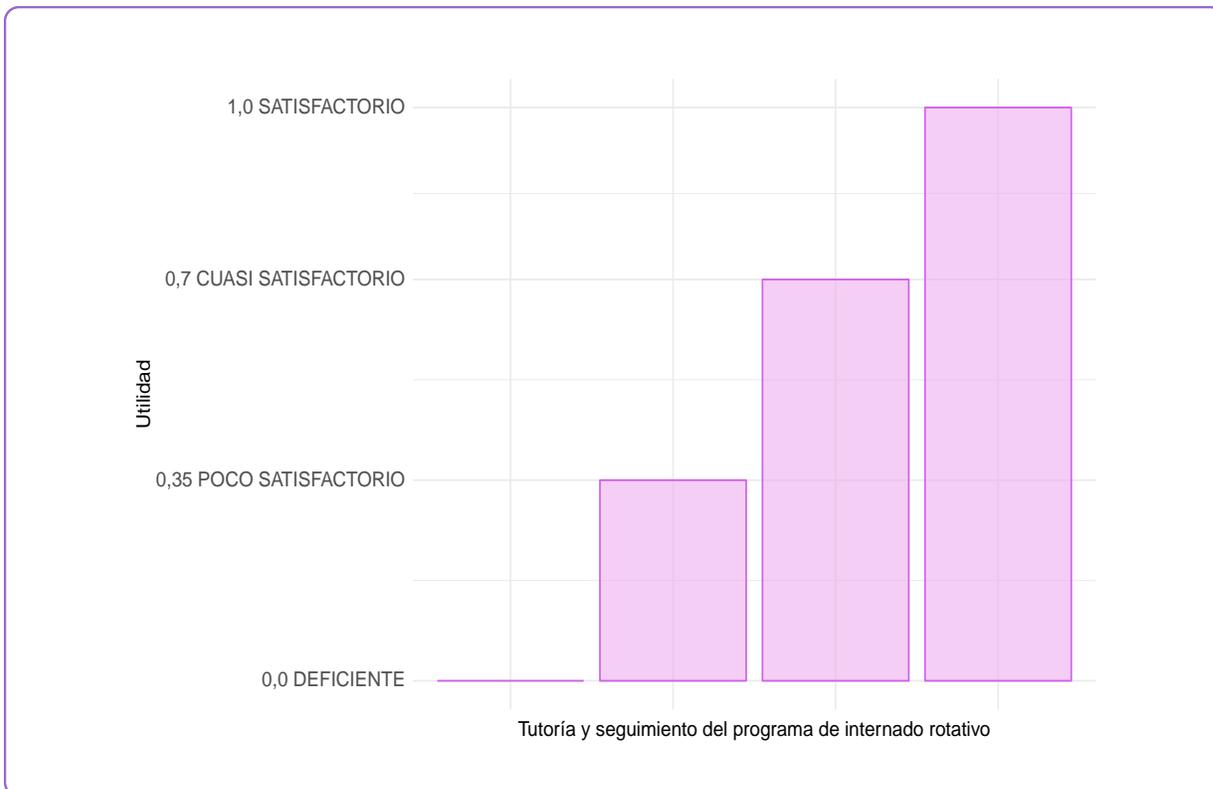


Indicador 34: Tutoría y seguimiento del programa de internado rotativo

Criterio: Prácticas preprofesionales

Subcriterio: Programa académico

Valoración

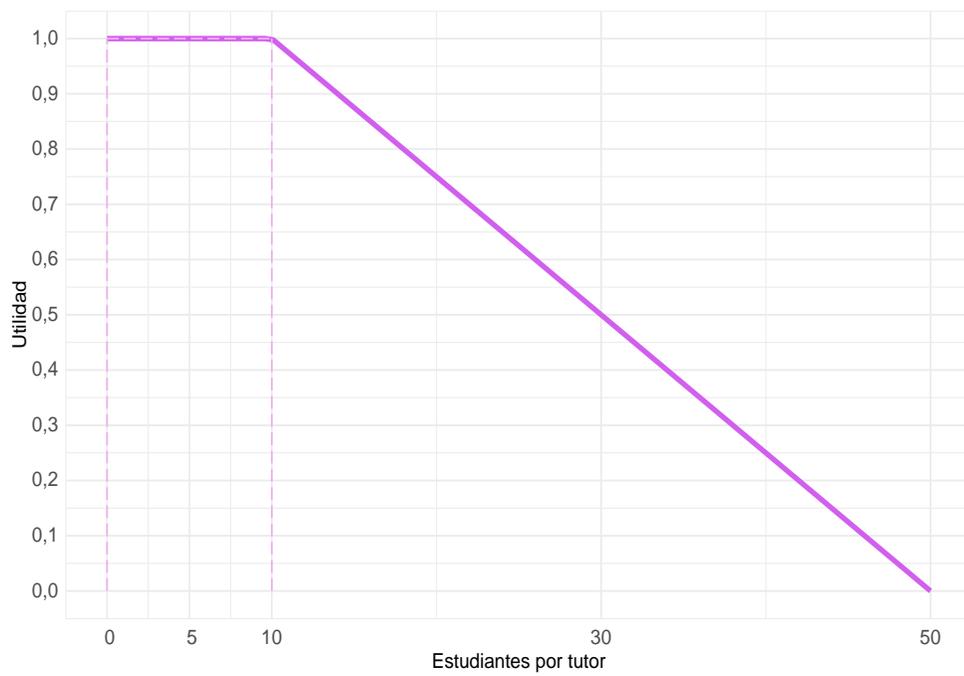


Indicador 35: Estudiantes por tutor

Criterio: Prácticas preprofesionales

Subcriterio: Programa académico

Valoración

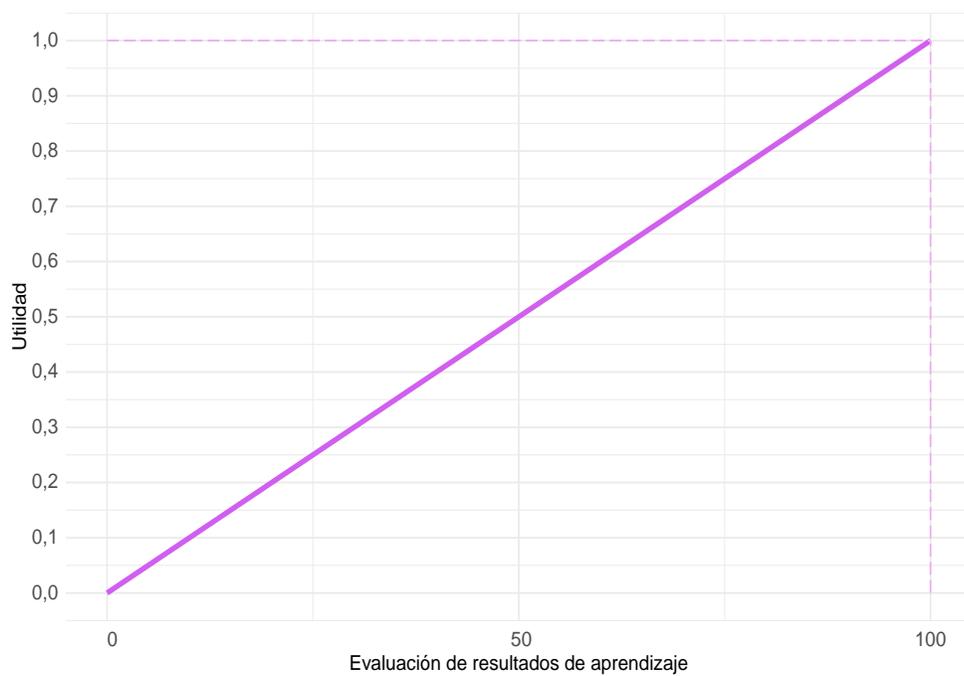


Indicador 36: Evaluación de resultados de aprendizaje

Criterio: Prácticas preprofesionales

Subcriterio: Programa académico

Valoración

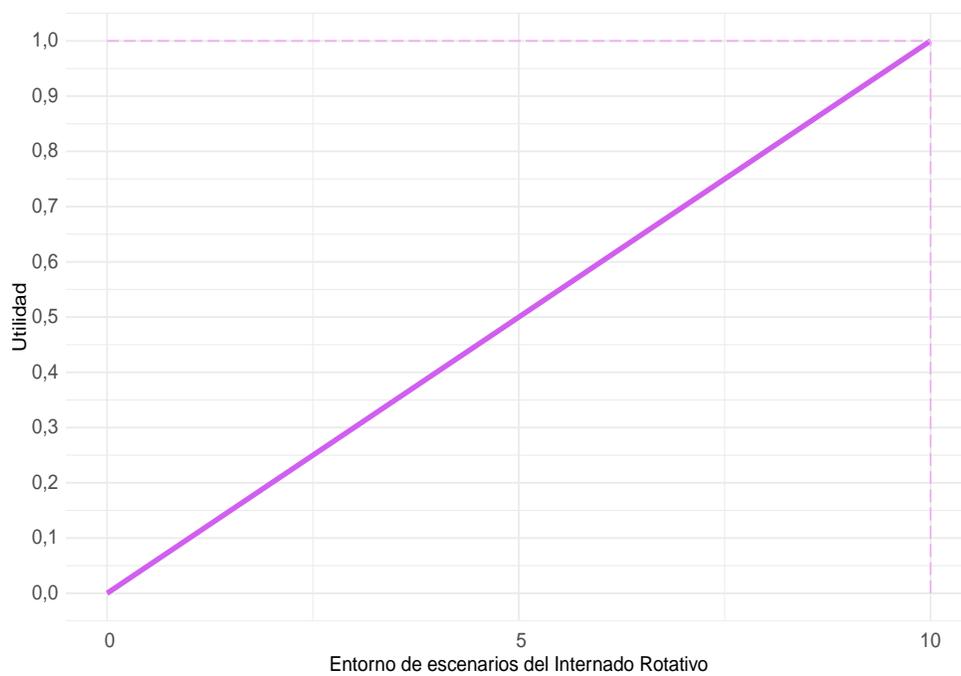


Indicador 37: Entorno de escenarios del Internado Rotativo

Criterio: Prácticas preprofesionales

Subcriterio: Ambiente de los escenarios

Valoración

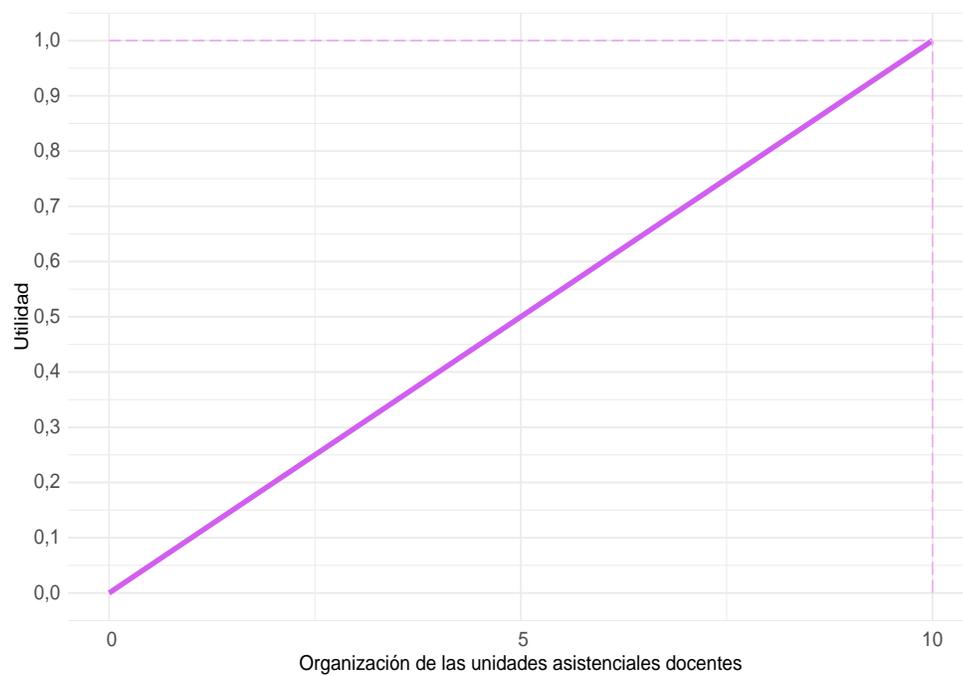


Indicador 38: Organización de las unidades asistenciales docentes

Criterio: Prácticas preprofesionales

Subcriterio: Ambiente de los escenarios

Valoración

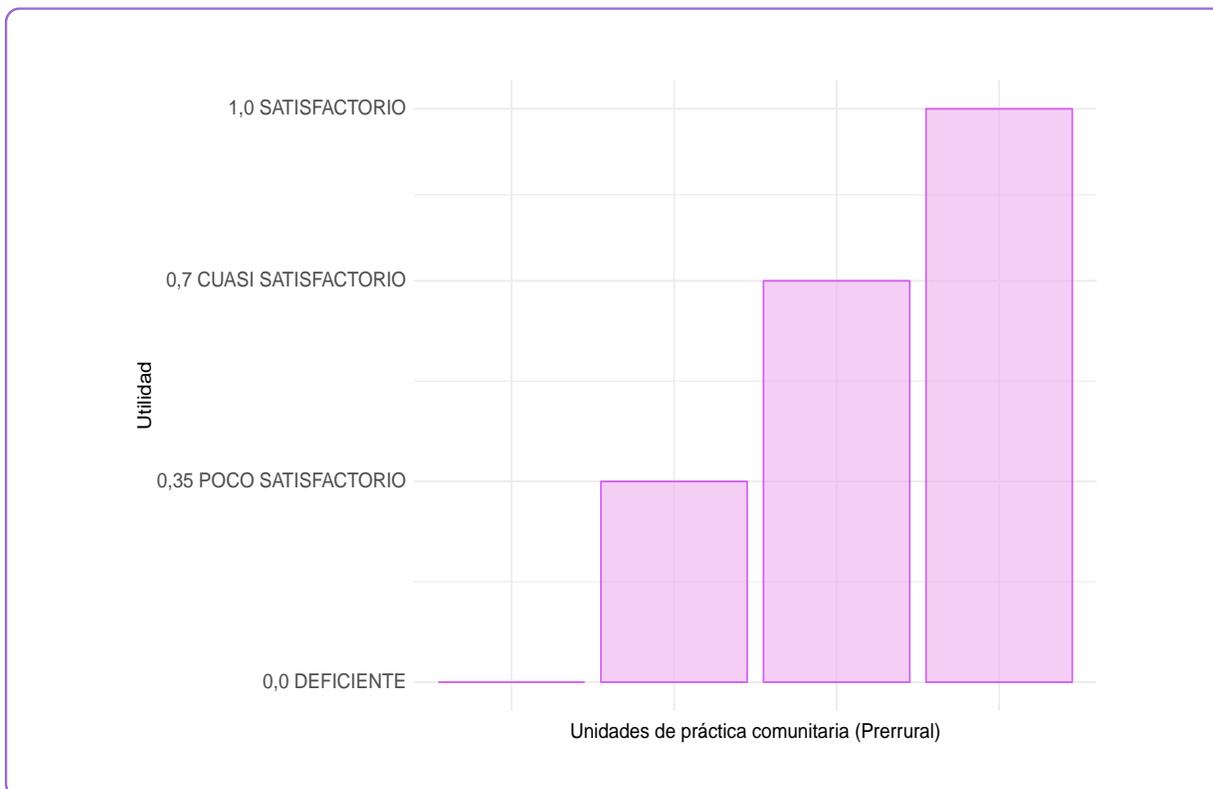


Indicador 39: Unidades de práctica comunitaria (Prerrural)

Criterio: Prácticas preprofesionales

Subcriterio: Ambiente de los escenarios

Valoración

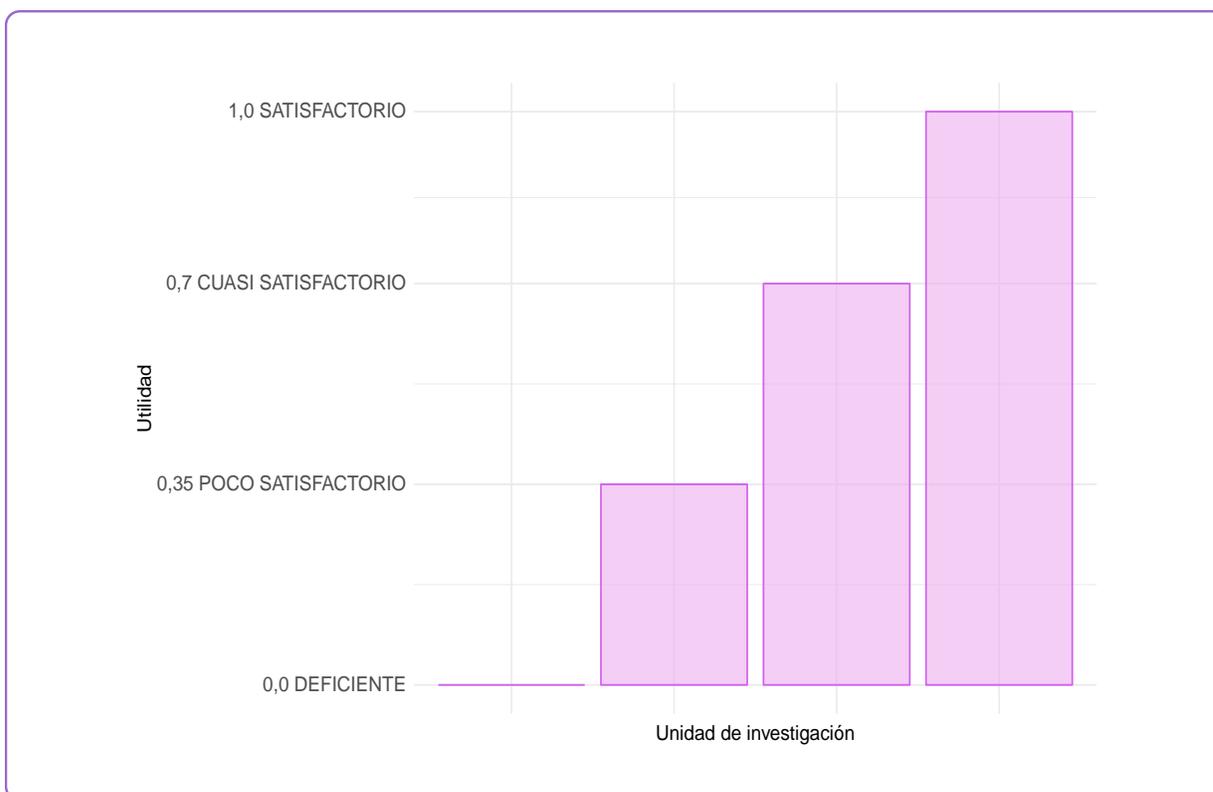


Indicador 40: Unidad de investigación

Criterio: Investigación

Subcriterio: Sistemas de investigación

Valoración

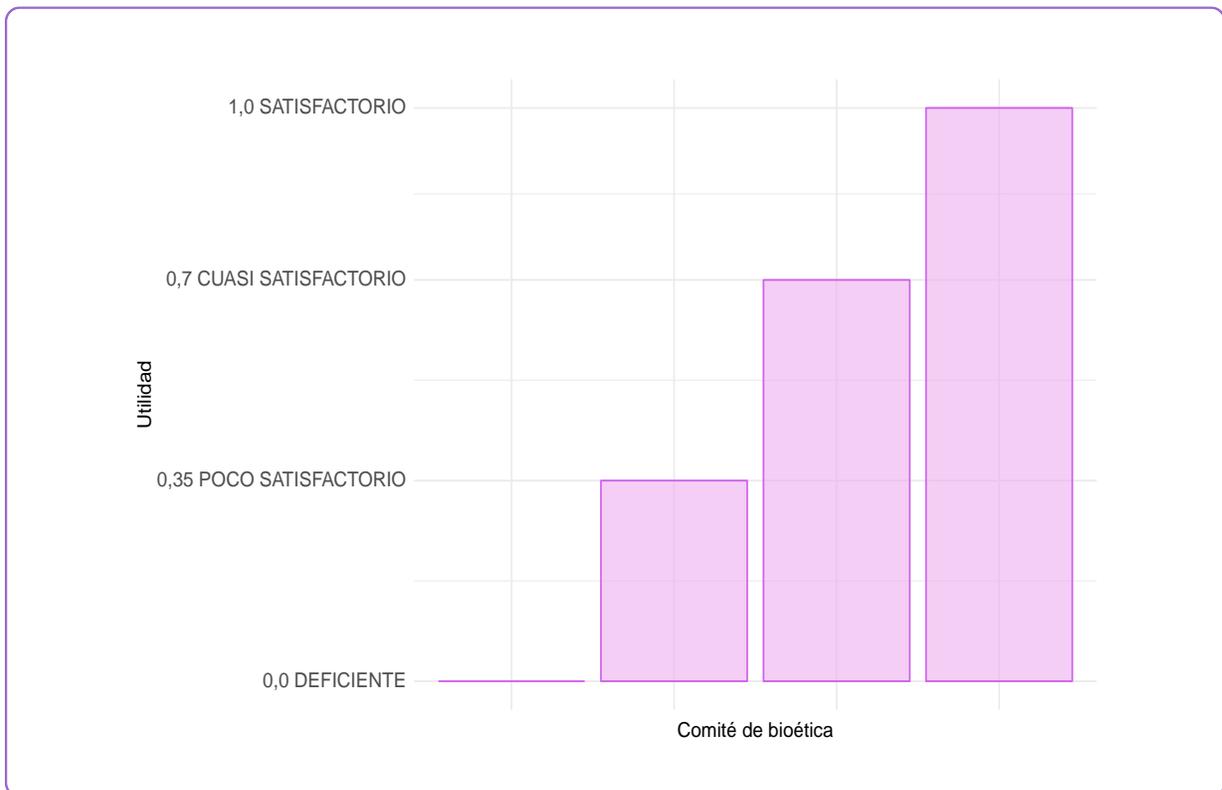


Indicador 41: Comité de bioética

Criterio: Investigación

Subcriterio: Sistemas de investigación

Valoración

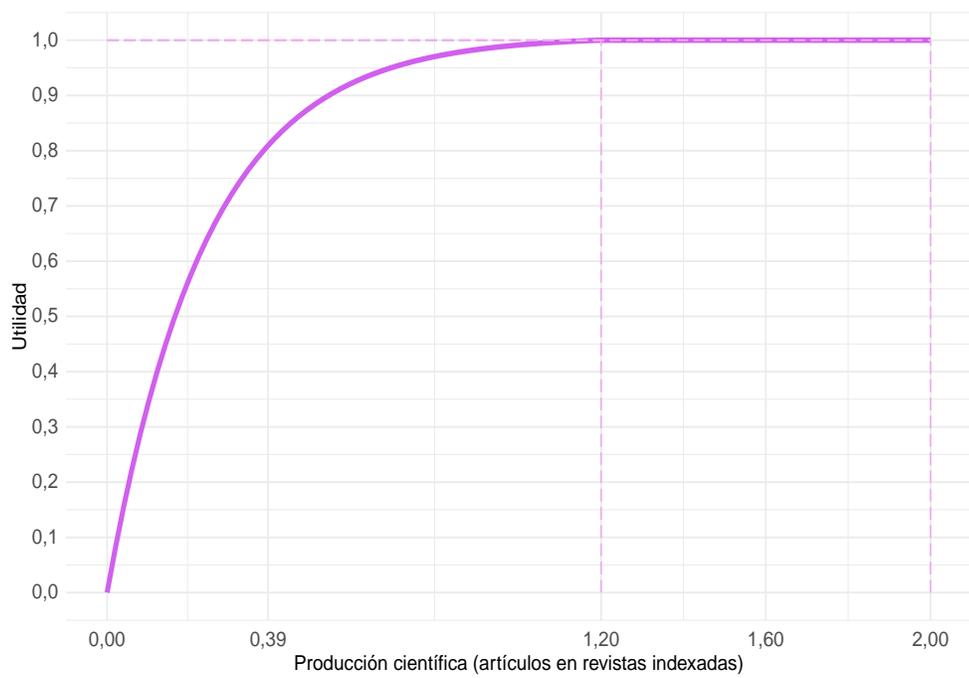


Indicador 42: Producción científica (artículos en revistas indexadas)

Criterio: Investigación

Subcriterio: Producción científica

Valoración

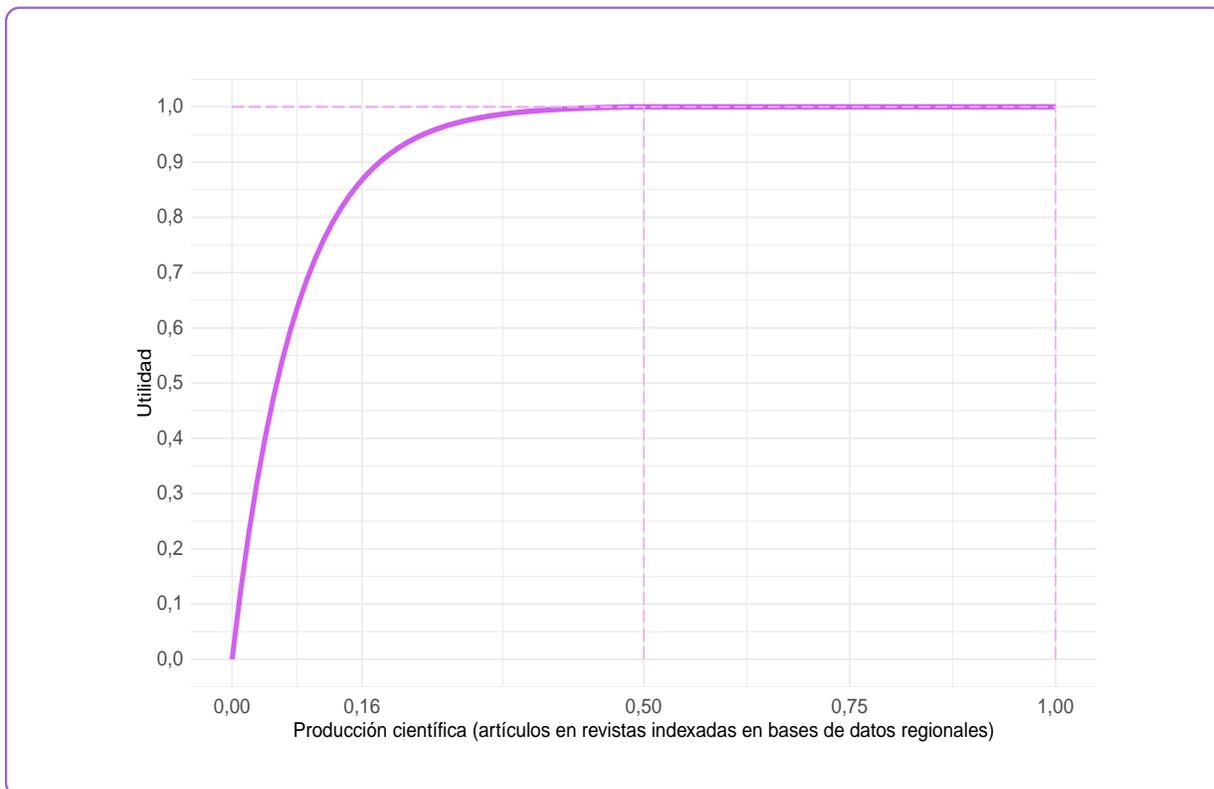


Indicador 43: Producción científica (artículos en revistas indexadas en bases de datos regionales)

Criterio: Investigación

Subcriterio: Producción científica

Valoración

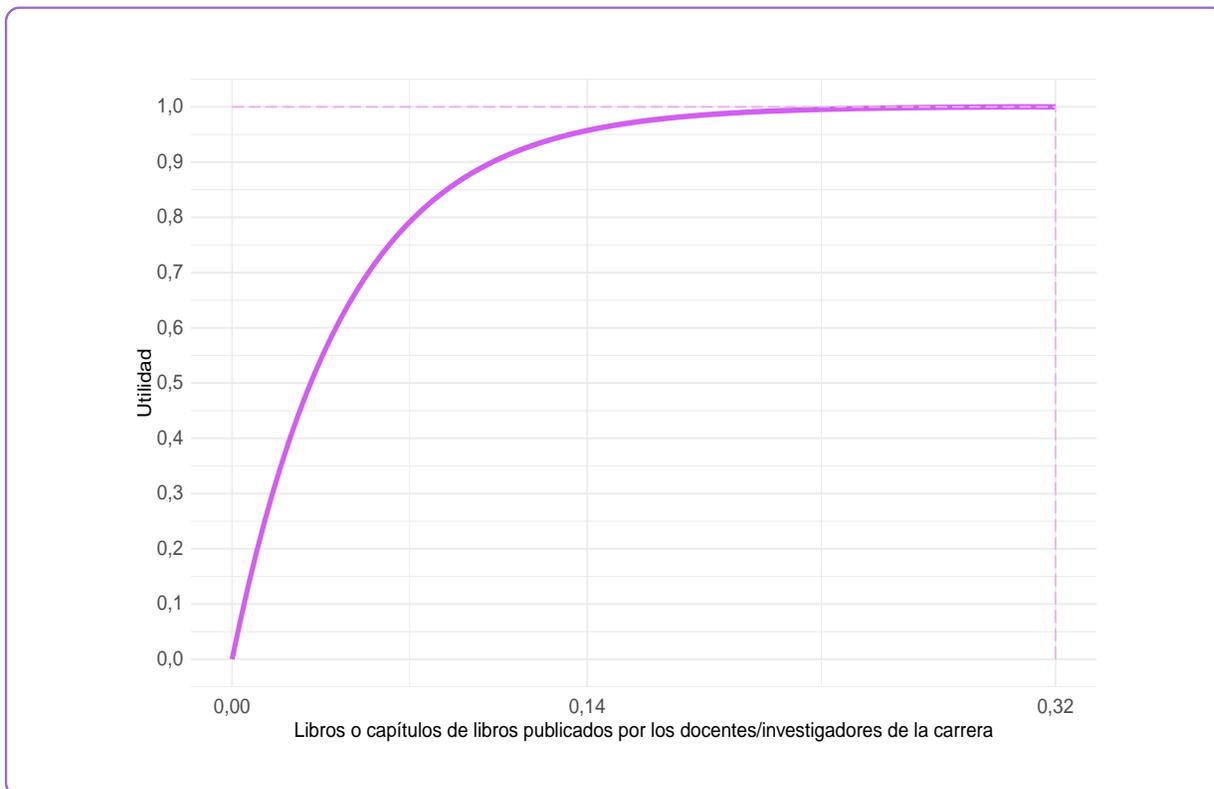


Indicador 44: Libros o capítulos de libros publicados por los docentes/investigadores de la carrera

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.