



Estudio de impacto institucional: Transformación e innovación social

TABLA DE CONTENIDO

1.	Conceptualización del impacto institucional	4
2.	Metodología del estudio de impacto	6
2.1.	Alcance del estudio	8
3.	Indicadores de impacto asociados a los objetivos institucionales	10
3.1.	Objetivo 1. Formación integral	10
3.1.1.	Valor agregado en el desarrollo de las competencias genéricas	12
3.1.2.	Desempeño de los graduados en el medio	15
3.1.3.	Impacto de Plan de Capacitación	19
3.1.4.	Estímulos docentes	20
3.1.5.	Valoración final del objetivo 1. Formación integral	20
3.2.	Objetivo 2. Prácticas incluyentes y desarrollo del ser	21
3.2.1.	Impacto de la política de permanencia estudiantil	21
3.2.2.	Impacto de los servicios del área de fomento artístico y cultural	22
3.2.3.	Impacto de los servicios del área de promoción y prevención-	23
3.2.4.	Impacto de los servicios del área de deporte y recreación	24
3.2.5.	Impacto de los servicios del área de Desarrollo Humano-	25
3.2.6.	Impacto de las áreas de bienestar en estudiantes con necesidades educativas diversas	26
3.2.7.	Tasa de deserción anual	27
3.2.8.	Clima y cultura organizacional	28
3.2.9.	Valoración final del objetivo 2 prácticas incluyentes y desarrollo del ser	29
3.3.	Objetivo 3. Consolidar una cultura de investigación	30
3.3.1.	Índice H de los investigadores	31
3.3.2.	Productos de desarrollo tecnológico e innovación	33
3.3.3.	Transferencia de conocimiento y tecnología	40
3.3.4.	Proyectos que contribuyen a cada ODS	41
3.3.5.	Publicaciones científicas indexadas	43
3.3.6.	Proyectos de generación de soluciones locales	44
3.3.7.	Gestión de proyectos de investigación institucionales	46
3.3.8.	Valoración final del objetivo 3. Consolidar una cultura de investigación	47
3.4.	Objetivo 4. Establecer una interacción dinámica	48
3.4.1.	Contribuciones académicas o científicas de los graduados a la institución o al sector externo	49
3.4.2.	Reconocimientos recibidos por la institución	50

3.4.3.	Unidades de negocios gestionadas	52
3.4.4.	Gestión de proyectos especiales desde extensión	54
3.4.5.	Mejoramiento de la calidad de vida del graduado	56
3.4.6.	Aporte al proyecto de vida profesional (graduado)	57
3.4.7.	Valoración final del objetivo 4.	58
3.5.	Objetivo 5. Promover acciones de internacionalización	58
3.5.1.	Ranking Web of Universities (WR)	59
3.5.2.	Ranking Sapiens	61
3.5.3.	Saber Pro (indicador de resultado)	63
3.5.4.	Valoración final del objetivo 5.	63
3.6.	Objetivo 8. Administrar en forma eficiente los recursos	64
3.6.1.	Impacto del Plan Institucional de Capacitación PIC	64
3.6.2.	Índice de eficiencia en la gestión de los recursos	65
3.6.3.	Valoración final del objetivo 8.	67
4.	Resultados del estudio a partir de indicadores de impacto	68

1. Conceptualización del impacto institucional

La Institución Universitaria de Envigado se posiciona estratégicamente en un entorno dinámico y altamente exigente, caracterizado por la gestión de la función pública, la implementación de sistemas de gestión de calidad, el cumplimiento de los lineamientos definidos para la Educación Superior en Colombia y el acatamiento de marcos normativos nacionales.

En este contexto, se reconoce la necesidad de una evaluación rigurosa y sistemática de los impactos institucionales, fundamentada en el uso de indicadores clave de desempeño, resultados y en la clasificación de diversas tipologías de impacto. Esta aproximación metodológica se sustenta en los planteamientos de Valencia (2020), quien propone lineamientos claros para la gestión de impactos sociales derivados de proyectos, articulando prácticas de monitoreo, medición y retroalimentación desde una perspectiva académica y operativa.

La adopción de este enfoque no solo permite fortalecer la cultura de la evaluación dentro de la Institución, sino que también facilita la toma de decisiones basadas en evidencia, promoviendo así una gobernanza de datos más eficaz y transparente.

La Institución entiende el concepto de impacto institucional como el conjunto de efectos verificables, sostenibles y significativos que resultan de la acción misional de la Institución Universitaria de Envigado (IUE) sobre su entorno interno y externo, en coherencia con su Proyecto Educativo Institucional (PEI), su planeación estratégica y su compromiso con el desarrollo humano, social, económico, cultural y ambiental del territorio.

Se entiende por impacto institucional el conjunto de efectos verificables, sostenibles y significativos que resultan de la acción misional de la Institución Universitaria de Envigado (IUE) sobre su entorno interno y externo, en coherencia con su Proyecto Educativo Institucional (PEI), su planeación estratégica y su compromiso con el desarrollo humano, social, económico, cultural y ambiental del territorio (Consejo Nacional de Acreditación [CNA], 2020; OEI, 2020).

El impacto institucional se manifiesta en la capacidad de la IUE para generar transformaciones positivas, medibles y perdurables en la sociedad, a partir de la formación integral de sus estudiantes, la producción y aplicación del conocimiento, la interacción con el entorno, y la innovación educativa, científica y tecnológica (UNESCO-IESALC, 2021). Así mismo, este impacto debe evidenciarse en los procesos de toma de decisiones informadas mediante el uso ético y responsable de los datos institucionales, en el marco de una gobernanza orientada a resultados y a la mejora continua (MEN, 2021; OECD, 2019).

En consecuencia, el impacto se evalúa considerando múltiples dimensiones: académica, investigativa, social, tecnológica, cultural, ambiental y de gestión institucional, las cuales requieren ser analizadas desde un enfoque integral, participativo y territorial. La medición del impacto institucional se apoya en el diseño y uso de indicadores asociados a los objetivos institucionales pertinentes, trazadores de resultado y mecanismos de evaluación cualitativa y cuantitativa que permitan valorar el cumplimiento de los intereses institucionales expresados en sus objetivos y su aporte al bienestar colectivo (OEI, 2020; CNA, 2020).

En el ámbito de la gestión pública, el Departamento Nacional de Planeación (2018) propone una clasificación basada en los eslabones de la cadena de valor. Esta clasificación permite a la institución evaluar sus objetivos en alineación con las políticas públicas establecidas por el Gobierno Nacional. La figura 1 muestra las categorías de indicadores sugeridas para las entidades públicas en Colombia.

Figura 1. Categoría de Indicadores con base a la cadena de valor.



Fuente: Departamento Nacional de Planeación (2018).

Los indicadores de gestión miden los insumos y las actividades, en los cuales se debe hacer énfasis para mejorar, para el caso particular de una institución de Educación Superior, la prestación de sus servicios. Dentro de esta categoría se definen los indicadores administrativos y operativos relacionadas con los insumos o actividades necesarias para la oferta del servicio educativo (Departamento Nacional de Planeación, 2018).

Los indicadores en mención están alineados a lo expresado por el CESU en el modelo de Acreditación (2020), en términos de indicadores de proceso y capacidad, es la evidencia de cómo se lleva a cabo un proceso, procedimiento o actividad en una institución, en términos de efectividad y eficiencia, en cumplimiento de estándares de calidad. En esa línea se asocian los indicadores de eficiencia

Ahora bien, en términos de CESU (2020), los indicadores de logro corresponden a los resultados obtenidos por una institución en relación con sus objetivos y metas, miden la efectividad de los resultados de los procesos formativos, de investigación y extensión, de igual forma, los procesos administrativos que propician los medios y modos en torno al cumplimiento de las funciones sustantivas. Estos se asocian a los indicadores de eficiencia y de gestión, que permiten medir el cumplimiento de un objetivo general de un proyecto, como una solución de un problema asociado al contexto de la educación superior.

En el Glosario de términos clave en evaluación y gestión basada en resultados, afirma que el “impacto” son “efectos de nivel superior de los resultados de una intervención. Los efectos finales o los cambios a largo plazo resultantes de la intervención. Dichos impactos pueden incluir efectos de nivel superior previstos y no previstos, positivos o negativos” (OCDE-DAC, 2022, p.16).

En coherencia con estos planteamientos, Aponte & Pérez (2021), lo define en términos de contribuciones a la solución de un problema o a la satisfacción de una necesidad, asociando el impacto a:

Los cambios, a las transformaciones, a los efectos o a los aportes a la solución de un problema o a la satisfacción de una necesidad, logrados como resultado de la ejecución de un programa, de un proyecto, de una iniciativa o de una intervención. (p.7)

En el caso de los indicadores de impactos, estos permiten evaluar los efectos generados y resultados en el mediano y largo plazo en la realización de los objetivos institucionales y de las políticas asociadas al currículo, investigación, bienestar y gestión institucional, centradas en medir la incidencia en la calidad de vida de los diferentes grupos de interés y de valor y en el desarrollo de la sociedad y el país (CESU, 2020).

Teniendo en consideración estos elementos conceptuales y la alineación con el Modelo de acreditación (CESU, 2020), se establece la siguiente relación entre las tipologías de indicadores y su definición en términos de la formulación y evaluación de proyectos.

Tabla 1. Tipología de indicadores

Tipología	Definición	Otras tipologías asociadas
Indicadores de resultado	los indicadores de resultado son aquellos que permiten identificar el logro en la ejecución de un plan, programa o proyecto, esto es, el cumplimiento del objetivo general de un plan, programa o proyecto.	Indicadores de eficiencia (ISO 9001:2015) Indicadores de logro /resultado (CESU, 2020) Indicadores de gestión (DNP)
Indicadores de impacto	los indicadores de impacto hacen referencia a la medición de las transformaciones o efectos que se generan en los grupos de interés y de valor como resultado de la ejecución de plan, programa o proyecto institucional.	Indicadores de efectividad (ISO 9001:2015) Indicadores estratégicos (DNP) Indicadores de impacto (CESU, 2020)

Fuente: adaptado a partir de Aponte & Pérez (2021), Departamento Nacional de Planeación (2018), Modelo de acreditación (CEU,2020)

Tipología considerada en el Modelo Institucional de Indicadores (2025).

2. Metodología del estudio de impacto

El estudio adopta un diseño evaluativo mixto (cuantitativo–cualitativo) con énfasis descriptivo-analítico, orientado a estimar efectos de mediano y largo plazo en los procesos misionales docencia, investigación, de interacción con el entorno, bienestar e integración institucional. La aproximación se organiza como estudio de caso institucional que integra indicadores de impacto y trazadores de resultado ligados a los objetivos estratégicos de la IUE y a su Modelo Institucional de Indicadores 2025.

La noción de impacto institucional se entiende como el conjunto de efectos verificables, sostenibles y significativos derivados de la acción misional sobre el entorno interno y externo, en coherencia con el PEI y la planeación estratégica; se valoran transformaciones en formación integral, producción y transferencia de conocimiento, interacción con el entorno, e innovación educativa, científica y tecnológica. Sobre esta base se definen

criterios transversales para cada indicador: pertinencia, coherencia institucional, magnitud del cambio, sostenibilidad y contribución al desarrollo territorial.

Fuentes de información y recolección de datos

Se emplea triangulación de fuentes:

- Registros institucionales y administrativos (planeación, presupuesto, ejecución por procesos misionales, productos de Ciencia, Tecnología e Innovación, reconocimientos, clima organizacional).
- Sistemas y reportes externos (Spadies para deserción, rankings Webometrics y U-Sapiens, resultados Icfes de valor agregado cuando estén disponibles).
- Levantamiento primario (encuestas y seguimientos a egresados, docentes y estudiantes; análisis documental). La información se sistematiza en matrices de indicadores con metadatos (fuente, periodo, unidad de medida, fórmula y supuestos).

Estructura de indicadores y operacionalización

Cada objetivo estratégico se vincula a una batería de indicadores de impacto con definición, fórmula y meta, diferenciando cuando corresponde a indicadores de impacto (transformaciones en grupos de interés). Ejemplos:

- Formación integral: valor agregado en competencias genéricas, pertinencia de desempeño, PIC y estímulos docentes.
- Bienestar y permanencia: impacto de políticas y servicios (arte y cultura, promoción y prevención, deporte y recreación, desarrollo humano), atención a necesidades educativas diversas, deserción anual y clima/cultura.
- Investigación y CTI: índice H, productos de DT+I (patentes, software, marcas, spin-off), proyectos alineados con ODS, publicaciones indexadas y soluciones locales.
- Interacción con el entorno: contribuciones de graduados, proyectos especiales y unidades de negocio, calidad de vida de egresados, proyecto de vida profesional.
- Internacionalización: posicionamiento en WR y U-Sapiens (metas relativas).
- Gestión eficiente de recursos: índice de eficiencia y PIC.

Ponderación y agregación

Se aplica una ponderación diferencial por objetivo e indicador, acorde con su contribución esperada al impacto institucional y evitando sobreponderar ítems habilitantes (dirección, TIC, SIAC). La valoración final por objetivo se calcula como el promedio ponderado de sus indicadores (avance vs. meta), y la valoración integral del estudio corresponde al agregado ponderado de los objetivos incluidos (1, 2, 3, 4, 5 y 8). Cuando un indicador es de resultado y no de impacto (p. ej., Saber Pro global), se reporta para contexto, pero no se incorpora en el cálculo final.

Procedimiento analítico

1. Normalización de escalas y estandarización de unidades (porcentaje, índice, posición relativa).
2. Cálculo del cumplimiento: $(\text{valor observado} / \text{meta}) \times 100$, o transformaciones equivalentes para indicadores de posición (cuanto menor es mejor) con función de cumplimiento inversa.
3. Aplicación de ponderaciones y obtención de valoraciones parciales por indicador y objetivo.
4. Construcción del índice global de impacto mediante agregación ponderada

5. Contraste de tendencias respecto a línea base y corte vigente, identificando brechas y mejoras.

Supuestos y limitaciones

- Disponibilidad y periodicidad: algunos indicadores no cuentan con datos actualizados a 2024; se documenta su ausencia sin imputación.
- Naturaleza instrumental: objetivos de soporte (dirección, TIC, SIAC) no se separan para evitar sesgos por doble ponderación.
- Indicadores de posición (rankings): se interpreta el cambio relativo y se usa escala de cumplimiento ajustada al carácter inverso de la métrica (menor posición es mejor).

2.1. Alcance del estudio

El estudio desarrollado por la IUE se fundamenta en el análisis de resultados de indicadores de impacto vinculados al cumplimiento de los objetivos institucionales, en coherencia con las funciones misionales y la planeación estratégica. Esta aproximación permite cuantificar y describir cambios observables en dimensiones (formación integral, investigación, interacción con el entorno, bienestar e integración institucional), así como valorar su alineación con políticas y metas internas. Es importante subrayar que se trata de un estudio a partir de indicadores de impacto, y no constituye una evaluación de impacto en sentido estricto.

La diferencia entre ambos enfoques:

- Un estudio basado en indicadores de impacto se centra en medir resultados e impactos declarados mediante baterías de indicadores previamente definidos (definición, fuente, fórmula, meta), con análisis descriptivo-analítico y verificación de tendencias. Su propósito es estimar la magnitud y dirección de los cambios, documentar la coherencia con el marco estratégico y apoyar decisiones de mejora continua. Opera, sobre evidencias disponibles en sistemas institucionales y fuentes externas, con triangulación y controles de calidad de datos, tal como se ha estructurado en el Modelo Institucional de Indicadores 2025 y los referentes de aseguramiento de la calidad (CESU, 2020).
- Una evaluación de impacto exige atribuir causalidad entre la intervención y los efectos de nivel superior; por tanto, emplea diseños contrafactuales o cuasi-experimentales (grupos de comparación, métodos de emparejamiento, series temporales con interrupción, modelos econométricos), distingue efectos previstos y no previstos y analiza externalidades y sostenibilidad de los cambios a largo plazo. En este sentido, el “impacto” se define como los efectos finales o cambios duraderos derivados de una intervención, sean positivos o negativos, previstos o no (OCDE-DAC, 2022, p. 16), y se concibe como transformaciones que aportan a la solución de problemas o necesidades sociales (Aponte & Pérez, 2021, p. 7). Una evaluación de impacto completa, por tanto, requiere protocolos metodológicos y datos que superan el alcance del presente estudio.

En coherencia con lo anterior, los indicadores de impacto empleados en el presente estudio examinaron efectos de mediano y largo plazo asociados a los objetivos estratégicos y políticas institucionales (docencia, investigación, extensión, bienestar y gestión), con foco en su incidencia sobre la calidad de vida de los grupos de interés y el desarrollo del entorno local y nacional (CESU, 2020). El estudio no atribuye causalidad estricta, sino que

documenta y valora el desempeño y las transformaciones observables, respetando la trazabilidad de fuentes y la gobernanza de datos institucional.

Dentro del alcance del estudio no se incluyó la medición de los objetivos institucionales relacionados con:

- “Direccionar la gestión y el desempeño, que facilite la ejecución y seguimiento del marco estratégico institucional”: Este objetivo se orienta a garantizar la articulación y coherencia entre los procesos internos y el marco estratégico, priorizando la eficiencia en la gestión y el seguimiento, más que la generación de resultados externos medibles en términos de impacto.

Los indicadores de impacto se asocian generalmente a efectos a largo plazo sobre la sociedad, el entorno o la comunidad académica, derivados de acciones sustantivas como investigación, proyección social o calidad educativa. En contraste, el objetivo analizado tiene un carácter instrumental y de soporte, enfocado en la gobernanza institucional y en la alineación de procesos internos. Por ello, los indicadores más pertinentes son de producto y resultado, tales como el cumplimiento de planes, la ejecución presupuestal, la adopción de políticas y la efectividad de los mecanismos de seguimiento, que permiten evaluar la eficiencia y la consistencia de la gestión.

- “Incorporar el uso de las tecnologías de la información y la comunicación que promuevan la gestión e innovación académica y administrativa con criterios de calidad”: Este propósito está orientado a la adopción y optimización de herramientas tecnológicas que faciliten procesos internos, más que a la generación directa de efectos sustantivos en el entorno social o académico.

Los indicadores de impacto se vinculan generalmente con resultados a largo plazo que transforman la realidad externa, como mejoras en la calidad educativa percibida por la sociedad, incremento en la competitividad institucional o contribuciones significativas al desarrollo regional. En contraste, la incorporación de TIC constituye un medio para fortalecer la infraestructura tecnológica y la eficiencia administrativa, lo cual produce efectos inmediatos en términos de productos y resultados, tales como la implementación de plataformas, la automatización de procesos y la mejora en la experiencia de usuarios internos. Estos logros son esenciales para garantizar la calidad y la innovación, pero su impacto externo es indirecto y depende de la articulación con otros objetivos estratégicos relacionados con docencia, investigación y proyección social.

- “Promover la autoevaluación, la autorregulación y el mejoramiento de la calidad de los programas académicos e institucional en coherencia con su marco estratégico”: dado que este corresponde directamente al ámbito de acción del Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad (SIAC).

Según el modelo del SIAC, los objetivos institucionales de orden estratégico son, a la vez, objetivos de calidad; en consecuencia, medir el impacto del sistema equivale a medir el impacto institucional. Bajo este principio, los resultados vinculados al aseguramiento de la calidad no se analizaron de forma aislada, sino que se integraron en los indicadores de impacto definidos para el estudio. Incorporar este objetivo como un componente separado habría generado duplicidad de información y un sesgo metodológico, al otorgar un peso adicional a aspectos ya contemplados en el análisis. Por ello, se optó por no tratarlo como un ítem independiente,

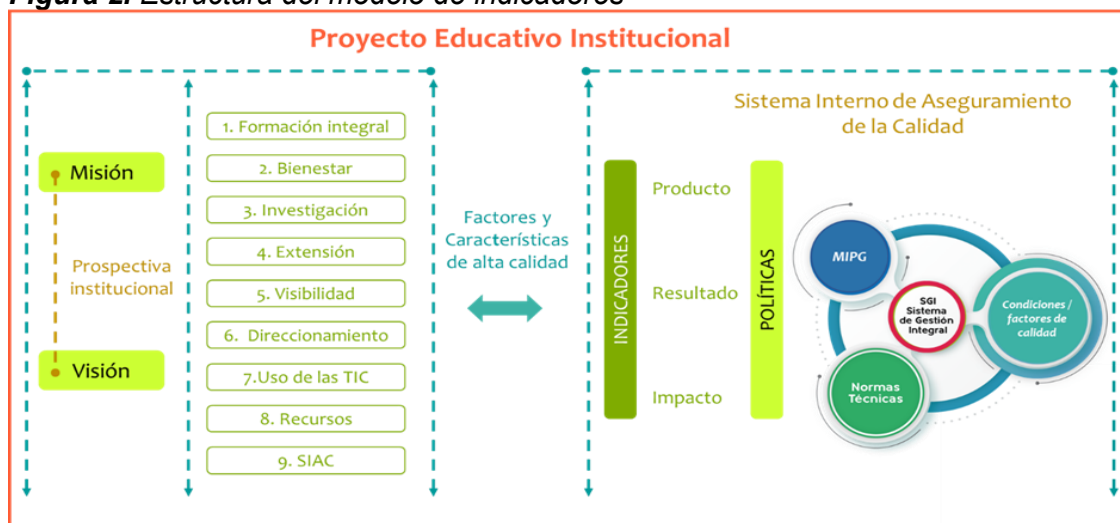
preservando la coherencia del modelo y evitando redundancias en la interpretación de los resultados.

3. Indicadores de impacto asociados a los objetivos institucionales

El Modelo de Indicadores de la Institución Universitaria de Envigado (2025) constituye una herramienta estratégica diseñada para evaluar la gestión académica y administrativa en coherencia con la plataforma institucional y los sistemas de gestión aplicables. Este modelo surge como respuesta a la necesidad de integrar y unificar criterios de medición que permitan evidenciar el cumplimiento de los objetivos estratégicos, la efectividad de las políticas institucionales y el impacto generado en los diferentes grupos de interés.

Su estructura se fundamenta en la articulación entre la misión, visión, objetivos institucionales y los factores del Modelo de Acreditación (CESU, 2020), incorporando tipologías de indicadores de producto, resultado e impacto. De esta manera, el modelo facilita la medición del desempeño institucional desde una perspectiva integral, orientada a la transparencia, la rendición de cuentas y el mejoramiento continuo. Además, promueve la estandarización de procesos y la consolidación de información para la toma de decisiones estratégicas, garantizando pertinencia y coherencia en la gestión académica y administrativa. Ver Figura.

Figura 2. Estructura del modelo de indicadores



Fuente: Modelo de Indicadores Institucional IUE (2025).

Este referente metodológico se convierte en un insumo clave para el presente estudio de impacto, al ofrecer lineamientos conceptuales y técnicos que aseguran la validez y confiabilidad en la evaluación de los efectos institucionales a mediano y largo plazo.

3.1. Objetivo 1. Formación integral

La formación integral en la Institución se consolida como un eje estratégico para la transformación social y el desarrollo sostenible del territorio.

La IUE implementa un conjunto de acciones orientadas a potenciar el desarrollo pleno de las capacidades humanas. En consonancia con el modelo pedagógico institucional, la formación integral se promueve mediante un “conjunto de prácticas sociales encaminadas a desarrollar habilidades en las distintas dimensiones del vivir correspondientes a un individuo”¹, según lo establecido en la Misión institucional.

Las dimensiones que integran el modelo constituyen la base del desarrollo integral del estudiante; no obstante, es en la dimensión pedagógica donde se configura de manera concreta la identidad y el vínculo con las diversas expresiones del conocimiento. En consecuencia, la Institución desarrolla acciones que propician en el estudiante la capacidad de conocerse a sí mismo y comprender el mundo que lo rodea, transformarlo y lograr su propia autotransformación en las diferentes dimensiones del vivir, en coherencia entre el sentir, el pensar y el actuar. La formación integral implica la apropiación de los contenidos propios de la disciplina, necesarios para el aprendizaje y la resolución de problemas complejos, así como la formación en valores humanos, culturales y sociales.

El objetivo institucional “Formar integralmente profesionales en los distintos campos del conocimiento, mediante la oferta de pregrados y posgrados pertinentes, de acuerdo con las necesidades y expectativas del territorio” busca impactar de manera significativa la vida de los estudiantes, fortaleciendo no solo sus competencias académicas y profesionales, sino también su desarrollo ético, ciudadano y humano. Al propiciar una educación centrada en la persona y articulada con los desafíos del entorno, la IUE contribuye a la formación de líderes comprometidos con el bienestar colectivo y con la construcción de una sociedad más equitativa e innovadora.

A continuación, se presenta la batería de indicadores de impacto asociada a este objetivo institucional y a las políticas institucionales relacionadas con la formación integral, incluyendo la fórmula respectiva.

Tabla 2. Batería de indicadores de impacto correspondiente al objetivo 1.

1. Formar integralmente profesionales en los distintos campos del conocimiento, mediante la oferta de pregrados y posgrados pertinentes, de acuerdo con las necesidades y expectativas del territorio.		
Política	Indicador de impacto	Fórmula
Académicas asociadas al currículo, resultados de aprendizaje y créditos	Valor agregado en el desarrollo de las competencias genéricas	Diferencia promedio entre los resultados de las pruebas Saber 11 y Saber Pro / Ty T, ajustada por los factores externos. – ICFES (debo revisar formular)
Académicas asociadas al currículo, resultados de aprendizaje y créditos	Pertinencia del desempeño de los graduados	Número de graduados que se desempeñan de acuerdo con su perfil profesional o en labores relacionadas o afines / total de graduados
Gestión del conocimiento	Contribuciones académicas o científicas de los graduados a la institución o al sector externo	Descripción de las contribuciones académicas/ científicas o de otra índole de los graduados a la institución o al sector externo al año
Extensión y proyección social	Reconocimientos recibidos por los graduados	Graduados que han recibido reconocimiento social, técnico, científico, cultural (número y tipo de

¹ INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO. Acuerdo del Consejo Académico 158 (27, junio, 2010). Por medio del cual se adopta el Modelo Pedagógico Institucional. Envigado: La Institución, 2010.

1. Formar integralmente profesionales en los distintos campos del conocimiento, mediante la oferta de pregrados y posgrados pertinentes, de acuerdo con las necesidades y expectativas del territorio.

reconocimiento) /año (número y tipo de reconocimiento)

Extensión y proyección social	Graduados con cargos directivos	Número de graduados con cargos directivos - estratégico (número y tipo de cargos)
Extensión y proyección social	Graduados empresarios	Número de Graduados que cuentan con su propia empresa (número y empresas creadas)
Gestión estratégica del talento humano	Docentes que reciben estímulos a la laboral	Docente que reciben estímulos a la laboral (de la evaluación docente - producción investigativa) /anual
Gestión estratégica del talento humano	Impacto del Plan Institucional de Capacitación	Promedio de los resultados de las encuestas de eficacia e impacto de las capacitaciones realizadas / año

Fuente: Modelo de Indicadores Institucional (IUE, 2025)

3.1.1. Valor agregado en el desarrollo de las competencias genéricas

El indicador “Valor agregado en el desarrollo de las competencias genéricas”, estrechamente vinculado al currículo, los resultados de aprendizaje y la estructura de créditos, permite cuantificar el progreso en habilidades fundamentales para la formación integral. Para ello, se analiza la diferencia promedio en el desempeño de los estudiantes entre las pruebas Saber 11, que reflejan sus competencias al ingreso, y las pruebas Saber Pro o TyT, que evalúan sus competencias al finalizar el ciclo formativo, aplicando ajustes metodológicos por factores externos según los lineamientos del ICFES (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación, 2020).

Uno de los indicadores más relevantes para evaluar el impacto formativo de la Institución Universitaria de Envigado (IUE) es el valor agregado en el desarrollo de competencias genéricas, entendido como el efecto real de la formación académica sobre el crecimiento de habilidades fundamentales en los estudiantes. Este enfoque trasciende la medición estática del rendimiento, ya que permite estimar el grado en que la experiencia educativa en la IUE potencia las capacidades de los estudiantes, independientemente de las condiciones académicas con las que ingresan.

Para identificar la contribución de la educación superior a la formación del estudiante, se considera el valor agregado, un indicador que refleja el cambio promedio en el desempeño de los estudiantes en competencias genéricas, específicamente lectura crítica, razonamiento cuantitativo e inglés, en relación con el desempeño esperado en la prueba Saber Pro, de acuerdo con los puntajes de entrada, es decir, los resultados obtenidos en el examen Saber 11.

El cálculo de este indicador se fundamenta en la diferencia ajustada entre los resultados obtenidos en las pruebas Saber 11 (realizadas al finalizar la educación media) y las pruebas Saber Pro o TyT (aplicadas al culminar el ciclo universitario), incorporando variables de

control que permiten aislar el efecto propio de la institución sobre el aprendizaje (ICFES, 2022). Este modelo metodológico, reconocido por su rigurosidad técnica, proporciona una medición objetiva del aporte institucional al desarrollo de competencias clave como lectura crítica, razonamiento cuantitativo, comunicación escrita y competencias ciudadanas.

De este modo, el análisis del valor agregado no solo permite valorar la calidad del proceso formativo, sino que también constituye un insumo estratégico para la toma de decisiones en materia curricular, pedagógica y de aseguramiento interno de la calidad (Brunner & Ferrada, 2021).

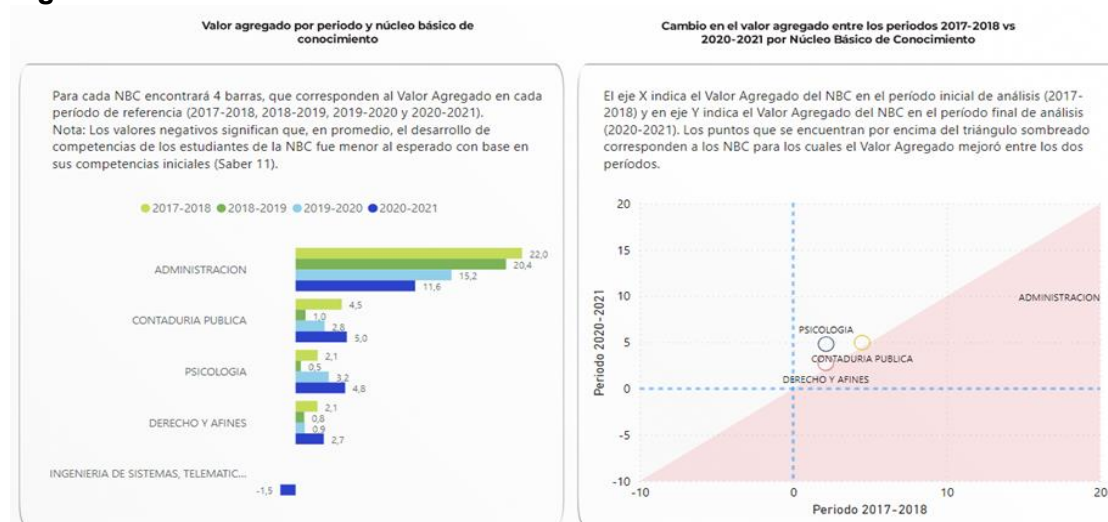
A continuación, se presenta el valor agregado con corte al 2021. En los siguientes gráficos se compara el cambio en el valor agregado entre los periodos 2017-2018 y 2020-2021 por núcleo básico de conocimiento.

Todos los núcleos básicos del conocimiento:

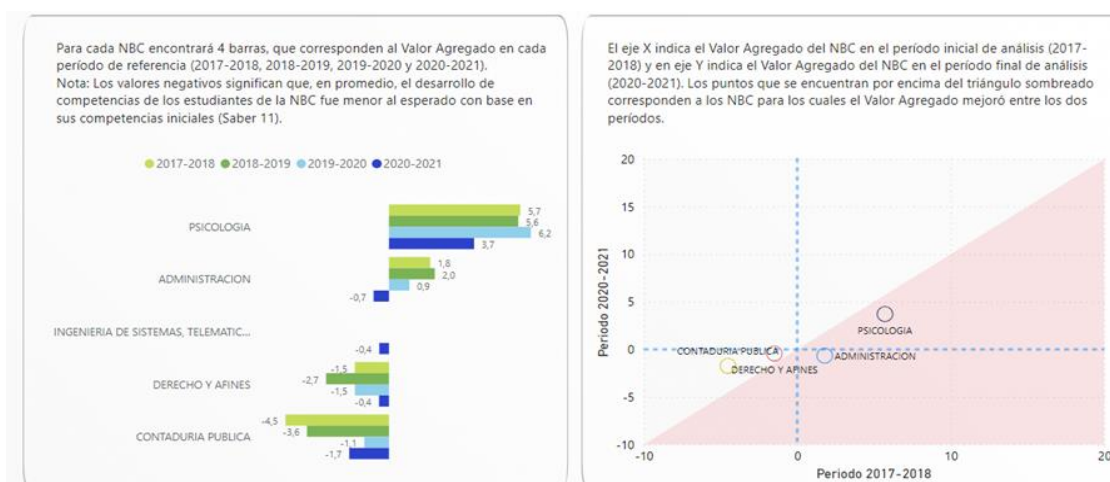


Fuente: Icfes, 2024

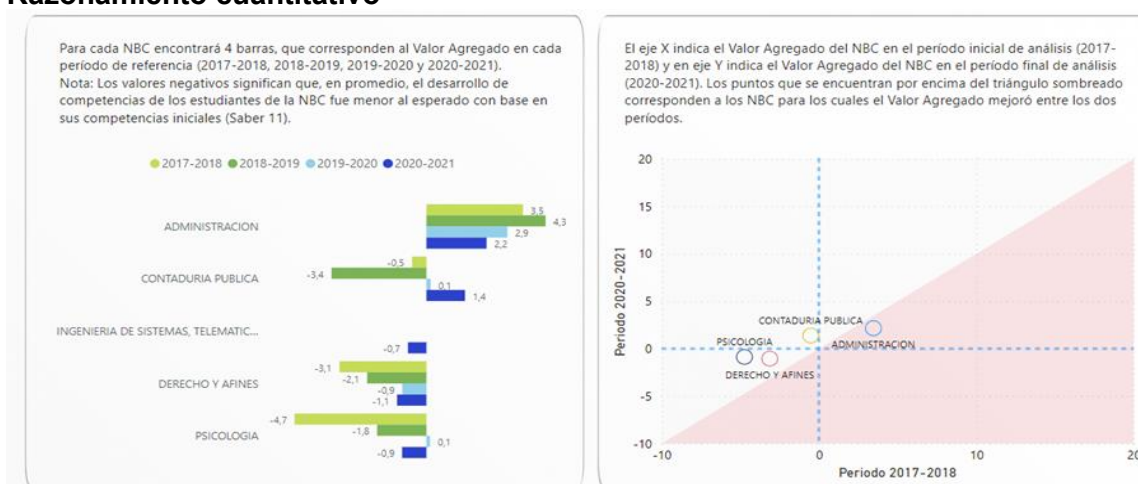
Inglés



Lectura crítica



Razonamiento cuantitativo



Fuente: Icfes

Tabla 3. Valor agregado en la competencias genéricas

Competencia	Valor agregado	Programa	Promedio	Meta	Alcanzado con respecto a la meta
Inglés	11,6	Administración Negocios Internacionales	4,52	4,0	113%
	5,0	Contaduría Pública			
	4,8	Psicología			
	2,7	Derecho			
	-1,5	Ingeniería			
Lectura crítica	3,7	Psicología i	0,1	2,0	5%
	-0,7	Administración Negocios Internacionales			
	-0,4	Ingeniería			
	-0,4	Derecho			
	-1,7	Contaduría Pública			
Razonamiento cuantitativo	2,2	Administración Negocios Internacionales	0,18	2,0	9%

1,4	Contaduría Pública
-0,7	Ingeniería
-1,1	Derecho
-0,9	Psicología

Políticas académicas asociadas al currículo, resultados de aprendizaje	Valor agregado en el desarrollo de las competencias genéricas Diferencia promedio entre los resultados de las pruebas Saber 11 y saber Pro / T y T , ajustada por los factores externos. – ICFES
--	--

Componente	Medición a 2021	Meta
Valor agregado en el desarrollo de las competencias genéricas Diferencia promedio entre los resultados de las pruebas Saber 11 y saber Pro / TyT , ajustada por los factores externos. – ICFES	42%	70%

Para el análisis se toman los resultados del valor agregado realizado por el Icfes en el 2020-2021, para el caso de 2024, no se cuenta con los datos del Icfes y la institución no ha implementado los mecanismos para su valoración.

El análisis del valor agregado evidencia una contribución diferenciada por competencia y programa. La mayor fortaleza se observa en inglés, donde el programa de Administración de Negocios Internacionales supera la meta establecida, lo que refleja un impacto significativo en el desarrollo de esta habilidad, considerada compleja en el contexto universitario. En contraste, las competencias de Lectura Crítica y Razonamiento Cuantitativo presentan avances limitados, con porcentajes de cumplimiento inferiores al 10%, lo que indica la necesidad de fortalecer estrategias pedagógicas orientadas al pensamiento crítico y la resolución de problemas. Estos resultados sugieren que, si bien la institución logra un aporte relevante en competencias comunicativas en lengua extranjera, persisten brechas en áreas fundamentales para la formación integral, lo que convierte este indicador en un insumo estratégico para la revisión curricular y la implementación de planes de mejoramiento focalizados.

3.1.2. Desempeño de los graduados en el medio

3.1.2.1. *Pertinencia en el desempeño de los graduados*

La formación integral que una institución de educación superior brinda a sus estudiantes tiene como propósito fundamental dotarlos de las competencias esenciales para una inserción y desempeño profesional exitoso, alineado con su campo de conocimiento. En este sentido, el indicador “Pertinencia en el desempeño de los graduados” adquiere un rol estratégico, pues permite evaluar el grado de correspondencia entre la preparación académica y las funciones laborales que los egresados desempeñan. Este indicador se calcula considerando el número de graduados que ejercen actividades acordes con su perfil profesional o en áreas afines, en relación con el total de graduados analizados.

En este contexto, es fundamental precisar que la formación integral en la IUE se concibe como un proceso educativo que trasciende la mera transmisión de conocimientos, promoviendo el desarrollo de competencias académicas, profesionales y humanas. Este enfoque busca articular el aprendizaje con las problemáticas del entorno, fomentando la responsabilidad social, la innovación y el pensamiento crítico. Además, la IUE enfatiza la importancia de la interdisciplinariedad, la ética y la adaptabilidad como pilares fundamentales para la formación de ciudadanos comprometidos con el desarrollo sostenible y el progreso social.

El análisis de este componente es crucial para determinar la calidad y relevancia de los programas de formación frente a las exigencias del entorno profesional y social. Además, permite evidenciar cómo la formación integral impartida por la Institución trasciende el aula y se materializa en trayectorias profesionales significativas, aportando insumos valiosos para la retroalimentación curricular y la mejora continua de la oferta educativa (American Psychological Association, 2020).

Pertinencia del desempeño de los graduados		Número de graduados que se desempeñan de acuerdo con su perfil profesional o en labores relacionadas o afines / total de graduados	
Componente	Línea Base 2020	Medición a 2024	Meta
Número de graduados que se desempeñan de acuerdo con su perfil profesional o labores afines/total de graduados	93%	92%	93%

El indicador “Número de graduados que se desempeñan de acuerdo con su perfil profesional o en labores afines sobre el total de graduados” refleja un alto nivel de pertinencia en la inserción laboral de los egresados de la IUE, con un resultado del 92% en la medición de 2024.

La IUE mantiene un compromiso firme con la excelencia académica y la empleabilidad de sus egresados. Por ello, el monitoreo continuo, la optimización de estrategias y el fortalecimiento de alianzas son determinantes para potenciar trayectorias profesionales exitosas y garantizar que la formación integral se traduzca en una inserción laboral cada vez más alineada con las demandas del entorno

3.1.2.2. Graduados con cargos directivos y empresarios

La formación integral impartida por una institución de educación superior no solo persigue la excelencia académica y el desarrollo de competencias técnicas, sino también el fortalecimiento del liderazgo, la visión estratégica y la capacidad de gestión de sus estudiantes. Este enfoque busca preparar profesionales capaces de asumir roles de alta responsabilidad e impacto en distintos ámbitos de la sociedad. En este contexto, el seguimiento a los graduados que ocupan cargos directivos se convierte en un indicador clave para evaluar la capacidad institucional de formar egresados que no solo acceden al mercado laboral, sino que también logran ascender a posiciones de influencia y toma de decisiones.

Este análisis contempla la presencia de egresados en cargos estratégicos, ya sea como directivos en organizaciones consolidadas, como emprendedores que lideran sus propias empresas, o como actores relevantes en el ámbito público y político. Identificar sus trayectorias resulta fundamental, ya que refleja la consolidación de habilidades de liderazgo, pensamiento crítico y capacidad de gestión desarrolladas durante su formación, y permite evidenciar el aporte de la institución al fortalecimiento del tejido directivo, empresarial y cívico del entorno.

A continuación, se destacan algunos cargos que los graduados han desempeñado en el contexto local, nacional e internacional:

- Directivos: Intergrupo, Cisco, EPM, Multienlace, Emtelco, IBM, Bancolombia, Sura, El Portal, Tennis, FLA, jueces civiles, Pandapan, Instalcom, CI Jean, Saferbo, Aduanimex Staley, Maaji, D1, OPTIGREEN, Ventas Estratégicas S.A.S., Corporación Superarse, Business Group, McKinley, AV Prada, Indicio Legal S.A.S.
- Empresarios: Inversiones del Oriente S.A.S., CENSA, Corporación Plenitud, Optik Alejandría, Doble vía Comunicaciones S.A., Ingrand S.A.S., E.A.P. IURIS, Legal Cont S.A.S., Maestranza Gestión Inmobiliaria S.A.S., RENS, Villegas Ochoa Abogados.
- Ámbito político: alcaldes, concejales y secretarios de despacho.

En relación con el indicador “Graduados con cargos directivos”, el estudio interno de caracterización de egresados evidencia una presencia significativa de profesionales de la Institución Universitaria de Envigado en posiciones de liderazgo en diversos sectores. Aunque aún no se dispone de una cifra porcentual consolidada para este periodo, la evidencia cualitativa recopilada es contundente: se identifican egresados en roles directivos en un amplio espectro de organizaciones de alto reconocimiento, tanto a nivel nacional como internacional, tales como EPM, Bancolombia, Sura e IBM, así como en el sector judicial. Igualmente, se destaca un número relevante de graduados que han emprendido y lideran sus propias empresas, así como una participación en la esfera pública mediante el ejercicio de cargos como alcaldes, concejales y secretarios de despacho.

La diversidad de los sectores y el nivel de responsabilidad que asumen los egresados reflejan que la formación recibida les ha proporcionado las competencias, la visión y la solidez profesional necesarias para ocupar posiciones estratégicas. Este impacto positivo confirma el papel de la Institución en la configuración del liderazgo regional y nacional. A futuro, la sistematización cuantitativa de este indicador permitirá establecer metas más precisas y realizar un seguimiento riguroso que fortalezca aún más esta línea estratégica de impacto institucional.

3.1.2.3. Contribuciones académicas o científicas de los graduados a la institución o al sector externo

La formación integral promovida por una institución de educación superior no puede reducirse a la mera adquisición de competencias técnicas; debe orientarse a la consolidación de profesionales con conciencia crítica, responsabilidad social y capacidad de incidir positivamente en su entorno. En este sentido, el indicador “Contribuciones académicas o científicas de los graduados a la institución o al sector externo” representa una medida clave del alcance y la trascendencia del proceso formativo, al evaluar la manera en que los egresados transforman el conocimiento adquirido en acciones concretas con valor público (UNESCO, 2021).

Este indicador abarca una gama diversa de aportaciones: académicas, como la participación en procesos investigativos, la formación de nuevo talento humano o la orientación de trabajos de grado; científicas, como la generación y divulgación de conocimiento mediante publicaciones; y de otra índole, como la promoción de proyectos sociales o la creación de nuevas oportunidades de empleo (Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2023). Reconocer y cuantificar estas contribuciones es fundamental para visibilizar el impacto extendido de la educación superior y para consolidar una cultura institucional orientada al compromiso social, la innovación y el desarrollo sostenible.

Los resultados del estudio interno de caracterización de egresados, sustentado en la encuesta de seguimiento aplicada entre julio de 2024 y enero de 2025, revelan que un 27% de las respuestas (287 de 1.076) reportan haber realizado contribuciones académicas, científicas o sociales a la institución o al sector externo. Dentro de estas se destacan:

- Académicas: participación en semilleros de investigación, trabajos de grado, formación de docentes y profesionales.
- Científicas: publicación de artículos en medios especializados.
- De otra índole: liderazgo en proyectos sociales, fomento del emprendimiento y generación de empleo.

Este 27%, si bien constituye una medición inicial que requiere ser contextualizada frente a líneas base y metas futuras, ya refleja un impacto positivo y tangible de los egresados en diversos escenarios. Más allá de su desempeño individual, estos resultados evidencian que una proporción significativa de los graduados canaliza de forma activa sus conocimientos, habilidades y valores en contribuciones de alto valor agregado para la sociedad.

En consecuencia, este hallazgo valida el enfoque de formación integral como motor de transformación social y subraya la necesidad de seguir fortaleciendo las estrategias de vinculación con los egresados, promoviendo su papel como actores estratégicos del ecosistema institucional, científico y comunitario (OCDE, 2022).

Contribución académica y científica		Descripción de las contribuciones académicas/ científicas o de otra índole de los graduados a la institución o al sector externo al año	
Componente	Línea base	Medición 2024	Meta
Contribución académica y científica de los egresados	No registra	27%	30%

En relación con el componente “Contribución académica y científica de los egresados”, la medición correspondiente al año 2025, obtenida a partir de la encuesta de seguimiento aplicada a graduados, alcanza un 27%. Ante la ausencia de un registro de línea base previo, este resultado se establece como el punto de partida oficial para el monitoreo sistemático de este indicador, el cual busca captar el impacto extendido de la formación integral más allá de la permanencia en la vida universitaria. Esta valoración no es considerada en la valoración final, dado que se hace necesario su verificación en los sistemas de información.

Este 27% indica que una proporción significativa de egresados declara haber realizado aportes relevantes al entorno institucional o al sector externo, mediante acciones de carácter académico (como formación de talento, participación en investigación o trabajos

de grado), científico (como publicación de artículos) y social o productivo (como generación de empleo o promoción de proyectos con impacto comunitario). Estas contribuciones constituyen una expresión concreta del compromiso transformador que promueve la IUE a través de su modelo educativo.

Existe una oportunidad estratégica para potenciar, reconocer y visibilizar de manera más sistemática las contribuciones de los egresados, posicionándolos como actores clave en la transferencia social del conocimiento y en el desarrollo territorial. Superar esta meta no solo consolidará el impacto del proceso formativo, sino que también reforzará el vínculo entre los graduados y su alma máter, incrementando su participación como agentes activos en la construcción de una sociedad más equitativa, innovadora y sostenible.

3.1.3. Impacto de Plan de Capacitación

La consolidación de una formación integral de calidad para los estudiantes y el cumplimiento efectivo de las políticas académicas —especialmente aquellas relacionadas con el currículo y los resultados de aprendizaje— dependen, de manera crítica, del desarrollo continuo y la actualización permanente de las competencias del talento humano, tanto docente como administrativo. En este contexto, el *Plan Institucional de Capacitación* de la IUE se configura como una herramienta estratégica de alto impacto, orientada a potenciar las capacidades internas que sostienen y dinamizan del Proyecto Educativo Institucional.

Este plan no solo busca responder a las exigencias del entorno educativo actual, caracterizado por su complejidad y constante transformación (UNESCO, 2021), sino que también actúa como un catalizador del cambio, promoviendo prácticas pedagógicas innovadoras, una gestión académica eficiente y un liderazgo comprometido con la calidad y la equidad.

Uno de los mecanismos para evaluar el impacto de este instrumento es la “Valoración del Plan Institucional de Capacitación” por parte de sus participantes. Este indicador permite medir la percepción de los colaboradores frente a la calidad, pertinencia y efectividad de las acciones formativas ofrecidas. Más allá de un simple dato de satisfacción, esta valoración constituye un termómetro institucional que refleja hasta qué punto la formación interna está alineada con los desafíos estratégicos de la IUE y con su apuesta por una educación transformadora.

En este sentido, la formación del talento humano deja de ser un componente operativo y se convierte en un factor estructural del modelo de formación integral, ya que su influencia directa se traduce en ambientes de aprendizaje más pertinentes, procesos académicos más robustos y mejores condiciones para el desarrollo estudiantil (OCDE, 2022; MEN, 2023).

Impacto del Plan de Capacitación		Promedio de los resultados de las encuestas de eficacia e impacto de las capacitaciones realizadas / año	
Componente	Línea base 2020	Medición 2024	Meta
Valoración del Plan Institucional de Capacitación	4.5	4.8	5.0

En relación con la “Valoración del Plan Institucional de Capacitación”, la medición correspondiente al año 2024 arroja una calificación de 4,8 sobre 5, lo que refleja un alto nivel de satisfacción y una percepción positiva consolidada por parte de los grupos de interés y de valor frente a las acciones formativas implementadas por la IUE. La mejora sostenida evidencia que las estrategias de cualificación del talento humano no solo están bien orientadas, sino que también generan un impacto tangible en la experiencia institucional de quienes participan en ellas.

El progreso alcanzado valida la efectividad del plan y resalta su papel en el fortalecimiento institucional, al incidir directamente en la calidad de los procesos académicos y administrativos. En consecuencia, el desarrollo continuo del talento humano se proyecta como un factor para consolidar una formación integral de alto impacto, alineada con los retos del contexto y con los propósitos misionales de la IUE.

3.1.4. Estímulos docentes

Fomentar un ambiente académico, donde la investigación y la producción de conocimiento son activamente valoradas y promovidas, es esencial para enriquecer la experiencia educativa. En este contexto, los "Estímulos docentes" representan una estrategia institucional clave implementada por la IUE para reconocer e incentivar las contribuciones significativas del profesorado a la vida académica y científica. Específicamente, el seguimiento al número de "Docentes que reciben estímulos por producción investigativa" permite a la IUE valorar la efectividad de sus políticas para dinamizar la actividad científica. Reconocer estos logros no solo impulsa la trayectoria individual de los investigadores y su desarrollo profesional, sino que también enriquece el entorno de aprendizaje, actualiza los contenidos curriculares y contribuye directamente a la generación de conocimiento que nutre la formación integral de los futuros profesionales.

Componente	Línea base 2022	Medición 2024	Meta
Beneficiarios de estímulos a la producción académica y científica	16	17	40

En lo concerniente al indicador “Docentes que reciben estímulos por producción en investigación”, la medición correspondiente al año 2024 registra un total de 17 docentes beneficiados.

Para alcanzar la meta de 40 docentes, la institución deberá fortalecer el proceso de formación investigativa, lo que podría derivar en una mayor producción académica, investigativa y científica, además de garantizar el reconocimiento a los investigadores y optimizar los mecanismos de estímulo establecidos para cada periodo. El cumplimiento parcial de este objetivo, sumado al crecimiento observado desde la línea base, evidencia la efectividad de las estrategias implementadas para fomentar la producción científica y reconocer el quehacer investigativo del cuerpo docente.

Este logro resulta fundamental para consolidar una cultura de investigación que enriquezca la calidad académica y contribuya de manera significativa a la formación integral de los estudiantes.

3.1.5. Valoración final del objetivo 1. Formación integral

Tabla 4. Valoración de los indicadores de impacto correspondiente al objetivo 1.

Indicador de impacto	Peso del indicador	Medición 2024	Meta	Alcanzado
Valor agregado en el desarrollo de las competencias genéricas.	25%	42%*	70%	60%
Pertinencia del desempeño de los graduados	40%	92%	93%	98,9%
Impacto del plan de capacitación	20%	4.8	5.0	96%
Beneficiarios de estímulos a la producción científica y académica	15%	17	40	42,5%
Valoración final del objetivo 1				80,1%

* valor de 2021

Fuente Construcción Propia

3.2. Objetivo 2. Prácticas incluyentes y desarrollo del ser

El desarrollo integral de las personas y la promoción de prácticas incluyentes constituyen pilares fundamentales en la Misión de la Institución. A través de diversas estrategias orientadas a la permanencia estudiantil y al bienestar institucional, se ha promovido un enfoque formativo que no solo busca reducir los índices de deserción y fortalecer las trayectorias académicas, sino también fomentar el arte, la cultura, el deporte, la salud emocional y la educación inclusiva como componentes esenciales en la formación de ciudadanos íntegros y socialmente comprometidos.

El presente estudio evalúa el impacto de los distintos servicios y políticas institucionales dirigidos al bienestar universitario, analizando cómo la participación en actividades de fomento artístico y cultural, promoción y prevención en salud, deporte y recreación, desarrollo humano integral y educación para poblaciones con necesidades educativas diversas contribuye tanto a la continuidad académica y la culminación exitosa de los estudios, como al bienestar general y al fortalecimiento de las diferentes dimensiones del ser. Los resultados obtenidos permitirán valorar el impacto de estas iniciativas en la construcción de entorno universitario más equitativo, diverso e incluyente, reafirmando el compromiso de la IUE con la formación de profesionales no solo desde lo académico, sino también desde el crecimiento personal y social.

3.2.1. Impacto de la política de permanencia estudiantil

La permanencia estudiantil representa uno de los principales desafíos de la educación superior en Colombia, debido a factores como la deserción académica, las dificultades económicas y la necesidad de fortalecer las competencias socioemocionales y el bienestar integral de los estudiantes, aspectos fundamentales para garantizar la continuidad en su formación profesional. En respuesta a esta problemática, la Institución Universitaria de Envigado (IUE) ha desarrollado e implementado una sólida política de permanencia estudiantil, orientada a acompañar y fortalecer de manera integral la trayectoria académica de sus estudiantes.

Esta política se materializa a través de un conjunto de estrategias y acciones concretas que buscan facilitar su permanencia, reducir la deserción y asegurar un proceso formativo exitoso, reafirmando así el compromiso institucional con la calidad educativa y la formación

de profesionales íntegros En el marco de esta política, se destacan iniciativas como el Semestre de Afianzamiento, diseñado con el propósito de reforzar conocimientos y habilidades en aquellos estudiantes que requieren acompañamiento adicional para continuar de manera exitosa en su programa académico. Con el fin de evaluar el impacto de dicha política, se analiza cómo estas estrategias han contribuido al cumplimiento de los objetivos fundamentales de la permanencia estudiantil. Los resultados obtenidos permiten valorar la efectividad de las acciones implementadas y orientar su mejora continua, consolidando así el compromiso de la IUE con la equidad, la inclusión y el acceso sostenido a la educación superior de calidad.

Impacto de la política de permanencia semestral-	Estudiantes que matricularon el semestre de Afianzamiento o accedieron a las actividades del componente 2 de la política de permanencia en semestres anteriores y a la fecha continua como estudiantes activos o lograron graduarse /semestre		
	En IUE en cifras		
Componente	Línea Base 2020	Medición a 2024	Meta
Impacto de la política de permanencia semestral	25%	88%	90%

Los resultados del componente “Impacto de la Política de Permanencia Semestral” expresados en la tabla anterior, evidencian un progreso sustantivo en el cumplimiento de la meta establecida. La comparación entre la línea base de 2020 (25%) y la medición realizada en 2024 (88%) muestra un incremento de 63 puntos porcentuales, lo que indica un impacto positivo sostenido de la política en la mejora de los niveles de permanencia estudiantil, acercándose a la meta establecida del 90%, lo que refleja un impacto positivo y sostenido de la política en la permanencia estudiantil, en la IUE.

3.2.2. Impacto de los servicios del área de fomento artístico y cultural

La participación en actividades artísticas y culturales en el entorno universitario no solo enriquece la experiencia educativa, sino que también desempeña un papel fundamental en el fortalecimiento del sentido de pertenencia, la identidad institucional y el bienestar emocional del estudiantado. Estas dimensiones, estrechamente vinculadas al desarrollo integral, inciden de manera positiva en la permanencia y el rendimiento académico (UNESCO, 2021).

En la IUE, el área de Fomento Artístico y Cultural desarrolla diversas iniciativas orientadas al desarrollo integral del estudiantado, reconociendo el valor pedagógico y transformador del arte y la cultura como componentes esenciales de la formación superior. El presente estudio tiene como objetivo analizar el impacto de la participación estudiantil en estas actividades extracurriculares sobre la permanencia académica, evaluando el número de estudiantes que, tras su vinculación a dichas estrategias, continúan activos en sus programas o han logrado culminarlos exitosamente.

Los resultados obtenidos permitirán profundizar en la comprensión del rol que desempeñan las prácticas culturales en la retención estudiantil, así como generar insumos relevantes

para el diseño y fortalecimiento de políticas institucionales orientadas al bienestar y la equidad educativa.

Impacto de los servicios del área de fomento artístico y cultural-	Número de estudiantes que accedieron a las actividades del área de fomento artístico y cultural en periodos anteriores y continua como estudiantes activos o lograron graduarse		
	En IUE en cifras		
Componente	Línea Base 2020	Medición a 2024	Meta
Impacto de los servicios del área de fomento artístico y cultural	41%	86%	90%

Los resultados del componente “Impacto de los servicios del área de fomento artístico y cultural”, presentados en la tabla anterior, evidencian un avance altamente significativo. Al comparar la línea base de 2020, que se ubicaba en un 41%, con la medición realizada en 2024, que alcanza un 86%, se registra un incremento de 45 puntos porcentuales.

Este resultado refleja un impacto positivo y sostenido de la participación estudiantil en actividades artísticas y culturales sobre la continuidad académica. Aunque el avance es considerable, aún se encuentra ligeramente por debajo de la meta institucional establecida del 90%. No obstante, este progreso reafirma la efectividad de estas estrategias en el fortalecimiento de la permanencia y el éxito académico, destacando el rol fundamental del arte y la cultura en el desarrollo integral del estudiante y en el fortalecimiento de su vínculo con la IUE.

3.2.3. Impacto de los servicios del área de promoción y prevención-

El cuidado integral de la salud física y mental constituye un factor clave para el rendimiento académico, la permanencia y el desarrollo personal del estudiantado en la educación superior. Reconociendo esta realidad, la IUE ha desarrollado una estrategia institucional desde el área de Promoción y Prevención, la cual ofrece servicios orientados a la protección y el fortalecimiento del bienestar estudiantil. Entre las acciones implementadas se incluyen asesorías en medicina general, nutrición y psicología, así como talleres formativos en temas como la planificación familiar, la salud sexual y reproductiva, y la prevención de enfermedades de transmisión sexual.

Este estudio tiene como objetivo evaluar el impacto de la participación estudiantil en dichos servicios sobre la continuidad académica, mediante el análisis de la trayectoria de los beneficiarios que, en semestres anteriores, accedieron a estas iniciativas. Se examina cuántos de estos estudiantes se encuentran actualmente activos en sus programas o han logrado culminar exitosamente su proceso de formación.

Los hallazgos permitirán comprender con mayor profundidad el efecto de estas intervenciones en los procesos de retención y éxito académico, aportando evidencia para el diseño de políticas institucionales más efectivas que integren la dimensión del bienestar como eje transversal en la educación superior (MEN, 2022).

Impacto de los servicios del área de promoción y prevención-	Número de estudiantes que accedieron a las actividades del área de Py P en semestres anteriores y a la fecha continua como estudiantes activos o lograron graduarse	IUE en cifras
--	---	---------------

Componente	Línea Base 2020	Medición a 2024	Meta
Impacto de la promoción y prevención	82%	77%	90%

Los hallazgos del componente 'Impacto de la Promoción y Prevención' reflejan una tendencia desfavorable en el periodo evaluado, evidenciando una disminución del indicador del 82% en línea base 2020 al 77% en la medición realizada en el 2024. Esta reducción de cinco puntos porcentuales se aleja del cumplimiento de la meta establecida del 90%, lo que sugiere una disminución en la efectividad de las estrategias de promoción y prevención implementadas.

3.2.4. Impacto de los servicios del área de deporte y recreación

La actividad física regular no solo promueve una mejor salud física y mental, sino que también tiene un efecto positivo en el desempeño académico, la concentración, la disciplina personal y el fortalecimiento del bienestar emocional. Reconociendo estos beneficios, la Institución, a través del área de Deporte y Recreación, ha consolidado un portafolio de actividades deportivas y recreativas orientadas al desarrollo integral del estudiantado. Estas incluyen torneos Inter facultades, prácticas libres, eventos recreativos y la conformación de selecciones institucionales en disciplinas como fútbol, baloncesto, voleibol, entre otras (IUE, 2023).

El presente estudio tiene como propósito evaluar el impacto de la participación estudiantil en estas actividades sobre su continuidad académica, mediante el análisis de datos institucionales que permiten identificar la trayectoria de los estudiantes que, en semestres anteriores, formaron parte de las actividades deportivas. Se examina el porcentaje de estos participantes que permanecen activos en sus programas académicos o que han culminado exitosamente su formación.

Los resultados obtenidos permitirán valorar el papel de las estrategias deportivas como mecanismos de retención y éxito académico, reafirmando la importancia de integrar la dimensión física y recreativa como parte fundamental del enfoque de bienestar universitario. Esta perspectiva se alinea con los lineamientos nacionales que destacan la función del deporte como componente transversal para la permanencia estudiantil y la formación integral en la educación superior (MEN, 2022).

Impacto de los servicios del área de deporte y recreación-	Número de estudiantes que accedieron a las actividades del área de deporte y recreación en semestres anteriores y a la fecha continua como estudiantes activos o lograron graduarse	IUE en cifras
--	---	---------------

Componente	Línea Base 2020	Medición a 2024	Meta
Impacto de los servicios del área de deporte y recreación-	70%	77%	80%

Los resultados correspondientes al componente “Impacto de los servicios del área de deporte y recreación”, detallados en la tabla adjunta, indican un progreso positivo. La comparación entre la línea base de 2020, establecida en un 70%, y la medición más reciente de 2024, que se sitúa en un 77%, demuestra un incremento de 7 puntos porcentuales. Si bien este avance refleja una contribución favorable de la participación en actividades deportivas y recreativas a la continuidad y culminación exitosa de los estudios, la medición actual se encuentra a 3 puntos porcentuales de la meta institucional fijada en un 80%. Esto sugiere que, aunque las estrategias implementadas son beneficiosas y han mejorado los indicadores de permanencia, es pertinente continuar fortaleciendo estas iniciativas para alcanzar plenamente el objetivo propuesto, reafirmando el valor del deporte y la recreación en el bienestar y desarrollo integral de los estudiantes de la IUE.

3.2.5. Impacto de los servicios del área de Desarrollo Humano-

El bienestar emocional y el desarrollo personal son componentes esenciales para el éxito académico, la permanencia estudiantil y la construcción de trayectorias educativas satisfactorias en la educación superior. Diversos estudios han demostrado que el fortalecimiento de habilidades socioemocionales, la promoción de la salud mental y la consolidación de relaciones interpersonales saludables inciden positivamente en el rendimiento académico y en la reducción de la deserción (MEN, 2022).

En consonancia con esta perspectiva, la Institución, a través del área de Desarrollo Humano, impulsa una serie de programas y actividades que buscan acompañar integralmente a los estudiantes. Estas iniciativas están orientadas al fortalecimiento de la autoestima, la inteligencia emocional, la gestión del estrés, y al fomento de entornos universitarios más empáticos, resilientes y participativos (IUE, 2023).

El presente estudio tiene como objetivo analizar el impacto de la participación estudiantil en dichas actividades sobre su continuidad académica, evaluando cuántos de los estudiantes involucrados en periodos anteriores permanecen activos o han culminado exitosamente su proceso formativo. Los resultados permitirán comprender en mayor profundidad la relación entre el desarrollo socioemocional y la permanencia, aportando evidencia empírica para el fortalecimiento de estrategias de bienestar que contribuyan a una educación superior más equitativa, inclusiva y centrada en el ser humano.

Impacto de los servicios del área de Desarrollo Humano-		Número de estudiantes que accedieron a las actividades del área de desarrollo humano en semestres anteriores y a la fecha continua como estudiantes activos o lograron graduarse	
Componente	Línea Base 2020	Medición a 2024	Meta
Impacto de los servicios del área de Desarrollo Humano	69%	66%	80%

Los resultados del componente “Impacto de los servicios del área de Desarrollo Humano”, según se observa en la tabla, presentan un panorama que requiere atención. Al comparar la línea base de 2020, que fue del 69%, con la medición de 2024, que se ubica en un 66%, se evidencia un descenso de 3 puntos porcentuales. Este decremento no solo aleja a la institución de la meta establecida del 80% para este componente, sino que también indica una reducción en el impacto de estas actividades en la continuidad o graduación de los estudiantes participantes en comparación con la medición inicial.

Estos hallazgos sugieren la necesidad de realizar un análisis profundo de las estrategias implementadas por el área de Desarrollo Humano, así como de los posibles factores externos que podrían estar influyendo en estos resultados. Es fundamental reevaluar y ajustar los programas para asegurar que cumplan con el objetivo de fortalecer el bienestar emocional y la permanencia estudiantil, en línea con el compromiso de la IUE con la formación integral.

3.2.6. Impacto de las áreas de bienestar en estudiantes con necesidades educativas diversas

La presencia de estudiantes con necesidades educativas diversas en la educación superior enriquece el entorno académico, al tiempo que plantea retos específicos para garantizar la equidad, la inclusión y la permanencia. Reconociendo esta realidad, la Institución a través del área de Bienestar Institucional, ha diseñado e implementado programas orientados a brindar acompañamiento psicosocial, académico y formativo a esta población, en consonancia con los lineamientos nacionales sobre educación inclusiva (Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2013; IUE, 2023).

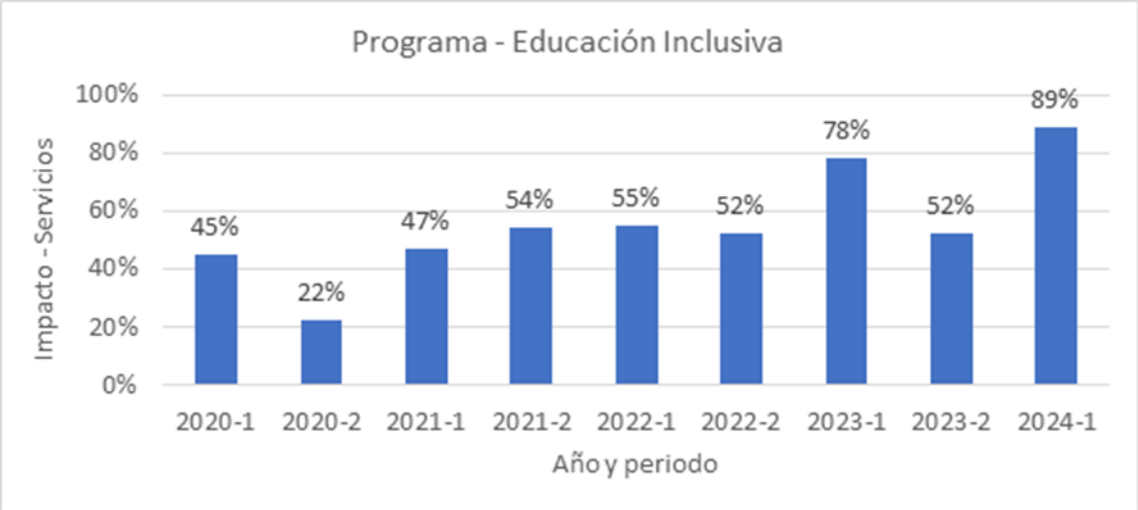
En este contexto, el presente estudio se propone analizar el impacto de la participación en estos servicios en la trayectoria académica de los estudiantes con necesidades educativas diversas, mediante la revisión de los datos institucionales que permiten determinar cuántos de los beneficiarios de estos programas, en semestres anteriores, continúan activos o han culminado exitosamente sus estudios. Los resultados ofrecerán información clave para valorar la efectividad de las estrategias de inclusión implementadas, y contribuirán a la consolidación de una educación superior más accesible, equitativa y centrada en el respeto a la diversidad.

<div> <div>Impacto de las áreas de bienestar en estudiantes con necesidades educativas diversas-</div> <div>Número de estudiantes con necesidades educativas diversas en un semestre que acceden a los servicios de bienestar en el semestre anterior y a la fecha continúan como estudiantes activos o lograron graduarse / por área de bienestar / semestre</div> </div>			
Componente	Línea Base 2020	Medición a 2024	Meta
Impacto de las áreas de bienestar en estudiantes con necesidades educativas diversas-	45%	89%	95%

Los resultados concernientes al “Impacto de las áreas de bienestar en estudiantes con necesidades educativas diversas”, presentados en la tabla, son altamente positivos y alentadores. Al analizar la evolución desde la línea base de 2020, que se situaba en un 45%, hasta la medición realizada en 2024, que alcanza un 89%, se constata un incremento significativo de 44 puntos porcentuales.

Este avance refleja el impacto sustancial de los servicios de bienestar en la permanencia y graduación de estudiantes con necesidades educativas diversas. Si bien el resultado se aproxima considerablemente a la meta institucional del 95%, aún se identifica una brecha de mejora del 6%, lo que invita a fortalecer y ampliar las estrategias de acompañamiento. Estos hallazgos reafirman la efectividad de los programas implementados por la IUE, así como su compromiso con la construcción de un entorno educativo inclusivo y equitativo que responda de manera integral a la diversidad de su comunidad estudiantil.

Figura 1. Programa de Educación inclusiva



Fuente: Informe autoevaluación institucional IUE 2025

3.2.7. Tasa de deserción anual

La deserción estudiantil representa uno de los desafíos más persistentes y complejos en el ámbito de la educación superior en Colombia, con efectos significativos tanto para las instituciones educativas como para el desarrollo académico, personal y profesional de los estudiantes (Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2022). Este fenómeno no solo impacta los indicadores de eficiencia interna del sistema, sino que también profundiza las brechas de desigualdad social y limita las oportunidades de movilidad educativa y laboral. En respuesta a esta problemática, la Institución ha asumido como prioridad estratégica la comprensión de las múltiples causas asociadas a la deserción, así como el diseño e implementación de acciones orientadas a su mitigación. Estas acciones están enmarcadas en una política institucional que promueve la permanencia estudiantil, el acompañamiento integral y la mejora continua de las condiciones académicas, económicas y psicosociales de los estudiantes (IUE, 2023). De este modo, la IUE reafirma su compromiso con la calidad educativa, la inclusión y el bienestar de su comunidad académica.

Tasa de deserción anual	Los indicadores de impacto empleados permitieron evaluar los efectos de las acciones institucionales a mediano y	Fuente: Spadies
-------------------------	--	-----------------

largo plazo, en especial en relación con los objetivos estratégicos y las políticas asociadas al currículo, la investigación, el bienestar y la gestión institucional.

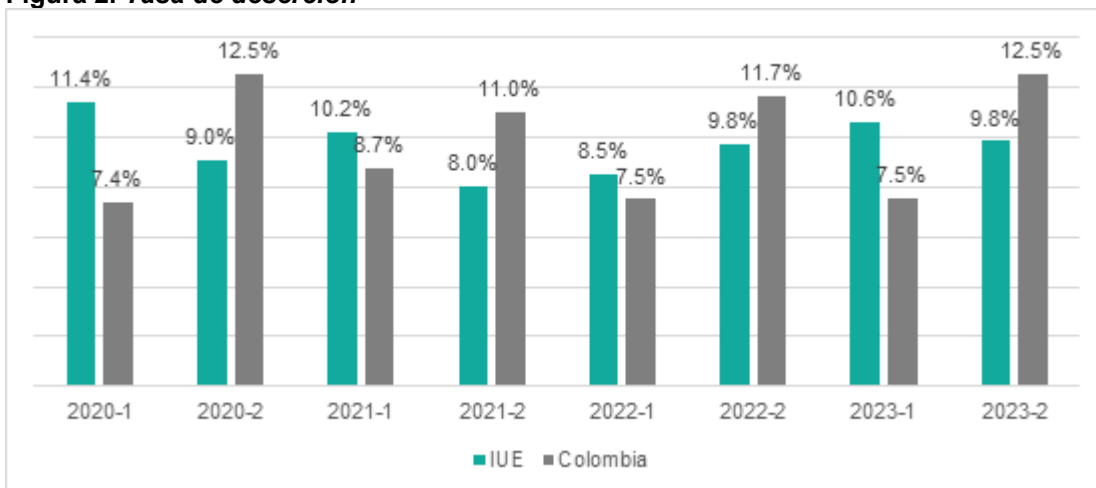
Componente	Línea Base 2020	Medición a 2023	Meta
Tasa deserción anual	11,4%	9,8%	10%

En lo que respecta al componente “Tasa de deserción anual”, los datos consignados en la tabla evidencian una evolución positiva y sostenida en los esfuerzos institucionales por mitigar este fenómeno crítico. La tasa de deserción mostró una disminución significativa, al pasar de un 11.4% en la línea base de 2020 a un 9.8% en la medición correspondiente a 2023, lo que representa una reducción de 1.6 puntos porcentuales.

Este resultado reviste especial relevancia, ya que la tasa actual se sitúa por debajo de la meta institucional del 10%, constituyéndose en un logro tangible y estratégico en materia de permanencia estudiantil. La disminución observada no solo refleja la efectividad de las estrategias implementadas por la Institución para enfrentar las causas de la deserción, sino que también ratifica el compromiso institucional con el éxito académico, la equidad y el bienestar de su comunidad estudiantil.

Este avance cobra mayor valor si se considera que la última medición oficial, correspondiente al año 2023 (Spadies) garantiza la confiabilidad de la fuente y la comparabilidad del dato en el contexto del sistema nacional de aseguramiento de la calidad. En este sentido, los resultados alcanzados posicionan a la IUE como una institución que no solo reconoce los desafíos asociados a la permanencia, sino que actúa de manera proactiva y efectiva para garantizar trayectorias educativas completas y significativas para sus estudiantes.

Figura 2. Tasa de deserción



Fuente: Informe autoevaluación institucional

3.2.8. Clima y cultura organizacional

El clima laboral y la cultura organizacional son elementos clave que inciden directamente en el bienestar, la motivación y el desempeño de los colaboradores dentro de cualquier institución (Chiavenato, 2017). En la Institución Universitaria de Envigado (IUE), comprender y fortalecer estos aspectos resulta esencial para consolidar la satisfacción y el compromiso del personal con la misión institucional.

Este estudio se centra en el análisis de los resultados obtenidos en las evaluaciones anuales de clima y cultura organizacional, con el objetivo de identificar oportunidades de mejora y robustecer las estrategias dirigidas a promover un entorno laboral saludable y coherente con los valores, principios y metas de la institución. Al fomentar un ambiente organizacional positivo, se contribuye no solo al desarrollo individual de los colaboradores, sino también al logro de los objetivos estratégicos institucionales (Robbins & Judge, 2019).

Clima y cultura organizacional-		Resultado de la evaluación de clima y cultura organizacional / año	
Componente	Línea Base 2020	Medición a 2024	Meta
Clima y cultura organizacional	67%	70% 70.14% equivalente a un clima Medio - Alto	75%

Al examinar los indicadores de “Clima y cultura organizacional”, se aprecia una trayectoria de mejora. La puntuación ha evolucionado desde un 67% en la línea base de 2020 hasta un 70.14% en la medición de 2024, lo que representa un incremento de 3.14 puntos porcentuales y sitúa el clima organizacional en un nivel calificado como “Medio - Alto”. Si bien este es un progreso positivo que refleja un ambiente laboral en fortalecimiento, el resultado actual aún no alcanza la meta institucional del 75%.

Estos resultados, aunque muestran un avance y un nivel de clima favorable, también señalan la importancia de perseverar en las estrategias destinadas a optimizar el entorno laboral. Continuar robusteciendo la cultura y el clima es fundamental para potenciar la satisfacción y el compromiso de los colaboradores, elementos cruciales para el cumplimiento de la misión de la IUE.

3.2.9. Valoración final del objetivo 2 prácticas incluyentes y desarrollo del ser

En el contexto actual de la educación superior en Colombia, las instituciones enfrentan el desafío de responder a demandas sociales, culturales y pedagógicas cada vez más complejas, que exigen una formación integral, incluyente y orientada al desarrollo humano (MEN, 2017; UNESCO, 2022). La transformación de los entornos educativos en espacios equitativos, diversos y emocionalmente saludables se ha convertido en un imperativo, impulsado por políticas públicas, estándares de calidad y expectativas sociales que valoran la dignidad humana, el respeto por la diferencia y el bienestar integral.

En este marco, la Institución ha reafirmado su compromiso con la promoción de prácticas incluyentes y el fortalecimiento del desarrollo del ser como componentes fundamentales de su modelo pedagógico. Estas acciones buscan no solo garantizar el acceso, la permanencia y la graduación de estudiantes pertenecientes a diversas poblaciones, sino también

fomentar el bienestar emocional, la formación en valores y el crecimiento personal de toda la comunidad universitaria (IUE, 2024).

La presente valoración final del Objetivo 2 tiene como propósito analizar el alcance e impacto de las estrategias implementadas en torno a la inclusión y el desarrollo humano integral, en correspondencia con las dinámicas y desafíos de la educación superior en Colombia. Este análisis permitirá identificar los logros alcanzados, los retos aún vigentes y las oportunidades de mejora, con el fin de consolidar una educación superior más humana, justa, transformadora y alineada con los principios de equidad y desarrollo sostenible (Cely & Hoyos, 2021).

Tabla 5. Valoración de los indicadores de impacto correspondiente al objetivo 2.

Indicador de impacto	Peso del indicador	Medición 2024	meta	Alcanzado
Impacto de la política de permanencia semestral-	13%	88%	90%	97,78%
Impacto de los servicios del área de fomento artístico y cultural-	12%	86%	90%	95,56%
Impacto de los servicios del área de promoción y prevención-	12%	77%	90%	85,56%
Impacto de los servicios del área de deporte y recreación-	12%	77%	80%	96,25%
Impacto de los servicios del área de Desarrollo Humano-	14%	66%	80%	82,50%
Impacto de las áreas de bienestar en estudiantes con necesidades educativas diversas-	12%	89%	95%	93,68%
Tasa de deserción anual	13%	9,80%	10%	98,00%
Clima y cultura organizacional-	12%	70,14%	75%	93,52%
Valoración final del objetivo 2				92,75%

Fuente: Informe de autoevaluación institucional IUE 2025

3.3. Objetivo 3. Consolidar una cultura de investigación

En la Institución la investigación se ha consolidado como uno de los ejes estratégicos para el fortalecimiento académico, la generación de conocimiento pertinente y la transformación de realidades sociales, económicas y culturales de la región, con énfasis en el territorio Antioqueño. El compromiso institucional con la ciencia, la tecnología y la innovación trasciende la producción académica tradicional, al buscar un impacto concreto y positivo en la sociedad mediante soluciones a problemáticas locales, desde una perspectiva articulada con los desafíos globales (OCDE, 2021; UNESCO, 2022).

En este marco, la IUE ha trabajado de manera decidida en el fortalecimiento de una cultura investigativa que integra la producción científica con el desarrollo tecnológico, la innovación social y la investigación aplicada. Esta cultura promueve la articulación de saberes en función de las necesidades del entorno y la construcción de conocimiento con sentido transformador.

Para valorar el alcance de este proceso, se han analizado diversos indicadores que evidencian tanto los logros obtenidos como los desafíos pendientes. Entre ellos, se destaca el índice H de los investigadores, como medida de impacto y calidad de las publicaciones a través del número de citas recibidas (Hirsch, 2005); la cantidad y relevancia de productos de desarrollo tecnológico e innovación, incluyendo patentes, software y tecnologías aplicadas en contextos productivos y sociales. Asimismo, se consideran el impacto de estos desarrollos, el número de proyectos alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la producción de publicaciones científicas en revistas indexadas y las iniciativas orientadas a resolver problemáticas locales mediante enfoques participativos e interdisciplinarios.

La evolución positiva de estos indicadores evidencia no solo la consolidación del Sistema de Investigación Institucional de la IUE, sino también su compromiso ético y académico con la construcción de una sociedad más equitativa, justa y sostenible. A través de la investigación, la institución reafirma su rol activo en la transformación del territorio y en la formación de profesionales con pensamiento crítico, capacidad innovadora y vocación de servicio (IUE, 2024).

3.3.1. Índice H de los investigadores

En el contexto de la investigación en la educación superior, el **Índice H** se ha consolidado como un indicador importante para medir el impacto y la relevancia de la producción científica de los investigadores. A diferencia de otros parámetros cuantitativos, este índice además de contemplar el número total de publicaciones también considera la frecuencia con la que estas son citadas en otras investigaciones, lo cual permite evaluar la influencia real del conocimiento generado. En la Institución, el análisis del Índice H ofrece información valiosa sobre el posicionamiento y la visibilidad de los investigadores en sus respectivas áreas de conocimiento, así como sobre la calidad del trabajo académico que se desarrolla en el marco institucional.

Este indicador se convierte en una herramienta estratégica para orientar procesos de fortalecimiento de la investigación, ya que permite identificar áreas de alto impacto, consolidar capacidades investigativas y tomar decisiones informadas en torno al apoyo, financiación y divulgación de la producción científica. Asimismo, contribuye a proyectar el conocimiento generado hacia la solución de problemáticas sociales, económicas y ambientales, facilitando su aplicación más allá del ámbito académico.

Uno de los indicadores empleados para este análisis corresponde a la relación entre el número de docentes que cumplen con los criterios del Índice H (según bases reconocidas como *Web of Science*, *Google Scholar* y *Scopus*) y el total de docentes investigadores activos vinculados a los grupos de investigación de la IUE. Este indicador permite monitorear el nivel de consolidación de la planta investigativa institucional y su potencial de impacto dentro del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación.

Número de investigadores vinculados a los grupos de investigación

Índice H de los investigadores	Índice h de los investigadores (Web of Science - Scholar Google) - el punto en la lista donde el número de citas de una publicación del investigador es igual o mayor que su posición en la lista.
--------------------------------	--

Componente	Línea Base 2020	Medición a 2024	Meta
Número total de investigadores con índice H > 1	18	53	El 80% de los 73 Investigadores de los grupos de investigación: 58

En relación con el indicador “Número total de investigadores con índice H > 1”, los datos evidencian un fortalecimiento significativo de la capacidad investigativa de la Institución Universitaria de Envigado. Entre la línea base de 2020 y la medición de 2024, se pasó de 18 a 53 investigadores, lo que representa un incremento de 35 investigadores con este nivel de impacto académico.

Este crecimiento refleja un avance importante y sostenido; sin embargo, alcanzar la meta establecida de 58 investigadores, lo que representa el 80% de los 73 Investigadores de los grupos de investigación, para el periodo aún requiere un esfuerzo adicional y acciones estratégicas focalizadas. En ese sentido, se hace necesario implementar un plan institucional que fortalezca las competencias investigativas del cuerpo docente, promueva la publicación en revistas de alto impacto y fomente la participación en redes y comunidades científicas.

Este compromiso con el desarrollo de capacidades investigativas consolida un ecosistema de investigación más robusto, con mayor proyección académica y capacidad para generar conocimiento pertinente, riguroso y reconocido.

Tabla 6. Investigadores con índice H

Número de investigadores	Índice H (Google Scholar) 2024
1	26 -30
0	21 - 25
2	16 - 20
4	11 - 15
15	6 - 10
31	1 – 5

Fuente: construcción propia

3.3.2. Productos de desarrollo tecnológico e innovación

El desarrollo tecnológico y la innovación en la Institución constituyen pilares fundamentales del compromiso institucional con la generación de soluciones pertinentes frente a los desafíos del entorno. A través de la producción de patentes, el diseño de software, la transferencia de tecnologías y la promoción de emprendimientos derivados de procesos investigativos, la IUE busca asegurar que el conocimiento generado trascienda el ámbito académico y se traduzca en impactos concretos en la sociedad y el sector productivo.

Más allá de los indicadores cuantitativos, cada producto tecnológico representa una manifestación tangible del esfuerzo por consolidar la relación entre la universidad y su entorno, dinamizando la economía del conocimiento, fortaleciendo el emprendimiento y aportando al incremento de la competitividad territorial. La evaluación de estos resultados permite dimensionar el papel estratégico de la innovación universitaria como catalizadora del desarrollo sostenible regional y nacional, en concordancia con las orientaciones del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MinCiencias, 2021), que promueve la articulación efectiva entre investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) como motor del progreso social y económico.

3.3.2.1 Iniciativas y efectos de transferencia del conocimiento científico y tecnológico

La transferencia de tecnología constituye un proceso fundamental mediante el cual el conocimiento generado en las instituciones de educación superior trasciende los espacios académicos y se proyecta hacia la sociedad, el Estado y el sector productivo. A través de esta dinámica, se promueve la innovación, se fortalece la competitividad y se impulsa el desarrollo económico y social, alineándose con los lineamientos establecidos en la *Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación* (MinCiencias, 2022).

En este contexto, la Institución Universitaria de Envigado (IUE) avanza en la consolidación de su posicionamiento estratégico tanto a nivel nacional como internacional, mediante un modelo de transferencia tecnológica orientado a la articulación efectiva entre la investigación, la extensión y el entorno. Este modelo no solo promueve la conformación y el fortalecimiento de grupos de investigación, sino que también contribuye al desarrollo territorial, genera oportunidades de emprendimiento y crea valor social de mediano y largo plazo, beneficiando a la comunidad universitaria y al tejido social y empresarial.

Uno de los mecanismos más relevantes para facilitar este proceso es la Transferencia de Conocimiento (Transfer of Knowledge, TOK), cuyos beneficios clave incluyen:

- Fomento de la innovación: La transferencia de conocimiento permite la creación de nuevas soluciones tecnológicas con aplicación en distintos sectores productivos y sociales (MinCiencias, 2022).
- Vinculación con la industria: Promueve relaciones colaborativas entre la universidad y las empresas, facilitando la co-creación de soluciones a problemas reales (Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2019).
- Desarrollo económico y social: Al democratizar el acceso al conocimiento, se estimula la generación de empleo, se promueve el crecimiento regional y se mejora el bienestar colectivo (MEN, 2019).

La IUE cuenta con un Sistema de Proyección Social y Extensión que integra acciones orientadas a la interacción con el entorno y a la promoción del conocimiento con responsabilidad social, ética y sostenibilidad. Esta plataforma institucional permite

consolidar alianzas estratégicas y proyectos de impacto que fortalecen la función social de la universidad y consolidan su aporte al desarrollo regional.

En cumplimiento del Decreto 1556 de 2022, el cual reglamenta la organización de Empresas de Base Tecnológica (spin-off) en Instituciones de Educación Superior, la IUE ha iniciado procesos para estructurar mecanismos institucionales que estimulen su creación. Dicho decreto establece las condiciones normativas para que las IES promuevan emprendimientos basados en resultados de investigación, facilitando así la transferencia efectiva de resultados científicos al mercado y a la sociedad (República de Colombia, 2022).

De acuerdo con el artículo 3 del Decreto 1556, las IES deben definir la tipología de las spin-off institucionales, considerando distintos modelos de articulación entre el conocimiento académico y el emprendimiento tecnológico. En este marco, la IUE ha adoptado estrategias orientadas a acompañar a sus investigadores, innovadores y emprendedores en la creación de productos, servicios, innovaciones y patentes que surjan de procesos académicos e I+D+i.

En línea con lo anterior, se presentarán a continuación las experiencias institucionales más relevantes en materia de creación y consolidación de spin-off, destacando su papel en la creciente importancia de la innovación y el emprendimiento como motores del desarrollo del país.

Tabla 7. Inventario productos ciencia tecnología e innovación

No.	Número del registro	Año de registro	Proyecto del que se deriva	Título original obra
1	13-89-494	23/05/2022	COD-00-140	Software para el monitoreo de contaminantes ambientales - SOMCA
2	13-95-350	8/08/2023	COD-00-195	Software de adquisición de datos sensoriales desde exoesqueleto pasivo industria
3	13-100-259	23/10/2024	COD-00-204	PROJECTS DB
4	13-96-380	7/11/2023	COD-00-216	Software para el cálculo de dos controladores digitales MPPT para sistema fotovoltaico de 210 vatios
5	13-93-98	28/12/2022	-	Software WAY convenios
6	13-89-493	23/05/2022	-	SIGET PROS
7	13-90-340	28/06/2022	COD-00-168	Digital Assistant Bot - Dabot
8	En cesión de derechos	NA	COD-00-129	Enjambre ODS
9	En trámite	N/A	COD-00-141	TAAGRO
10	13-101-315	12/12/2024	COD-00-214	Eissenia-ACQ
11	8160551	20/12/2023	COD-00-146	Real Xperience
12	En trámite -	19/05/2024	COD-00-228	TIAMGED sistema informático para el análisis de tendencias de inscritos, admitidos, matriculados y graduados en la educación superior
13	En trámite	N/A	COD-00-240	Diseño industrial: Banco de pruebas para electrolisis

Fuente: informe de autoevaluación institucional iue 2025

Marcas, Inventario Productos Ciencia, Tecnología E Innovación						
Ítems	Certificado De Registro	Marca Mixta	Clasificación	Titular (Es)	Expediente N°	Vigencia
1	757727	Fondo Editorial Institución Universitaria De Envigado	Productos Y/O Servicios Comprendidos En La (S) Clase (S) 9, 16 Y 41 De La Edición Número 12 De La Clasificación Internacional De Niza.	Institución Universitaria de Envigado Cra 27b No 39a Sur 57 Envigado Antioquia Colombia	Sd2023/0067 674	14 de junio de 2034
2	758700	Ciencia, Educación Y Desarrollo	Productos Y/O Servicios Comprendidos En La (S) Clase (S) 35, 36, 38, 40, 41, 42, 44 Y 45 De La Edición Número 12 De La Clasificación Internacional De Niza	Institución Universitaria de Envigado Cra 27b No 39a Sur 57 Envigado Antioquia Colombia	Sd2023/0067 677	14 de junio de 2034
3	757718	IUE Institución Universitaria de Envigado	Productos Y/O Servicios Comprendidos En La (S) Clase (S) 35, 36, 38, 40, 41, 42, 44 Y 45 De La Edición Número 12 De La Clasificación Internacional De Niza.	Institución Universitaria de Envigado Cra 27b No 39a Sur 57 Envigado Antioquia Colombia	Sd2023/0067 657	14 de Junio De 2034
4	757738	IUE Institución Universitaria de Envigado	Productos Y/O Servicios Comprendidos En La (S) Clase (S) 35, 36, 38, 40, 41, 42, 44 Y 45 De La Edición Número 12 De La Clasificación Internacional De Niza	Institución Universitaria de Envigado Cra 27b No 39a Sur 57 Envigado Antioquia Colombia	Sd2023/0067 650	14 de junio de 2034
5	757726	IUE Institución Universitaria de Envigado	Productos Y/O Servicios Comprendidos En La (S) Clase (S) 35, 36, 38, 40, 41, 42, 44 Y 45 De La Edición Número 12 De La Clasificación Internacional De Niza.	Institución Universitaria de Envigado Cra 27b No 39a Sur 57 Envigado Antioquia Colombia	Sd2023/0067 664	14 de junio de 2034
6	No. 14443	IUE Institución Universitaria de Envigado	Productos/Servicios Comprendidos en la(s) clase(s) 9 de la Edición Número 7 de la Clasificación Internacional de Niza.	Institución Universitaria de Envigado Cra 27b No 39a Sur 57 Envigado Antioquia Colombia	02 108302	

Fuente: Informe de autoevaluación institucional IUE 2025

patentes, inventario productos ciencia, tecnología e innovación							
Item	Resolución	Referencia Del Expediente	Clasificación Ipc	Titulo	Reivindicación(Es)	Inventor(Es):	Vigencia
1	37358	N° Nc2016/0005923	A01g 25/00, A01g 25/02 Y A01g 25/16.	Mecanismo De Riego Por Aeroponía Para La Producción Controlada En Variables De La Papa	1 A 6 Incluidas En El Radicado Bajo El No Nc2016/0005923 El 22 De Julio De 2019, De Acuerdo Con El Anexo 1.	Andrés Julián Yepes Restrepo	27 de diciembre de 2016 hasta: 27 de diciembre de 2026
2	37606	N° Nc2017/0004296	A01k 5/00, A01k 29/00.	Dispositivo Automatizado De Producción Pecuaria	1 incluida En El Radicado Bajo El N° Nc2017/0004296 El 9 De Julio De 2019	Andrés Julián Yepes Restrepo.	27 de abril de 2017 - hasta: 27 de abril de 2027

patentes, inventario productos ciencia, tecnología e innovación							
Item	Resolución	Referencia Del Expediente	Clasificación Ipc	Título	Reivindicación(Es)	Inventor(Es):	Vigencia
3		expediente NC2025/000736 7		Método implementado por computador y sistema para determinar reactivos y productos químicos en reacciones químicas			

Fuente: Informe de Autoevaluación institucional IUE 2025

SPIN OFF, INVENTARIO PRODUCTOS CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN			
ITEM	Nombre de la Spin-Off	Accionistas	Productos científicos / tecnológicos asociados
1	WAY IUE S.A.S	IUE 20% - WAY MEDICAL 20% - OLJ 60%	Software Way Convenios - Registro: 13-93-98
2	TAAGRO S.A.S.	IUE 100%	Mecanismo de riego por aeroponía para la producción controlada en variables de la papa Registro: N° NC2016/0005923. -Dispositivo automatizado de producción pecuaria Registro: A01K 5/00, A01K 29/00.
3	REAL XPERIENCE S.A.S.	IUE 100%	REAL XPERIENCE: Registro: 8160551

Fuente: Informe de autoevaluación institucional IUE 2025

3.3.2.2. IWAY IUE S.A.S.

WAY IUE S.A.S. es una plataforma tecnológica desarrollada como spin-off de la Institución concebida para optimizar la prestación de servicios de salud mediante la digitalización de procesos clínicos y asistenciales. La plataforma sistematiza actividades de promoción, prevención, cuidado y asesoría en salud, y permite su parametrización para distintos escenarios de atención: presencial, domiciliaria y mediante telesalud. Entre sus funcionalidades destacan el agendamiento en línea, la gestión integral de historias clínicas electrónicas, la firma digital de documentos, así como la generación de reportes automáticos y personalizados.

El impacto de WAY IUE S.A.S. se evidencia en su adopción por múltiples actores del sistema de salud y educación: universidades a través de sus áreas de Bienestar Universitario y centros de prácticas clínicas; hospitales y secretarías de salud para el desarrollo de programas de manejo de enfermedades crónicas no transmisibles; colegios con programas de salud escolar; y fundaciones que trabajan en el cuidado del adulto mayor. Además, ha sido utilizada por el Ministerio de Salud y Protección Social en estrategias de tele orientación, en concordancia con la expansión de servicios digitales en salud promovida por la normativa vigente (MinSalud, 2022).

La plataforma ha contribuido significativamente al acceso y cobertura de servicios en salud, con un total de 3.193 pacientes atendidos entre 2020 y 2024, evidenciando su funcionalidad y pertinencia:

- 2020: 276 pacientes
- 2021: 743 pacientes
- 2022: 847 pacientes
- 2023: 547 pacientes

- 2024: 780 pacientes

Esta spin-off representa un ejemplo concreto de cómo la investigación aplicada en salud, la innovación tecnológica y el compromiso institucional pueden integrarse para generar soluciones con impacto social, económico y territorial.

3.3.2.3. TAAGRO S.A.S.

TAAGRO S.A.S. es una empresa de base tecnológica tipo spin-off, incubada en el Grupo de Investigación en Tecnologías Emergentes Sostenibles e Inteligentes (GITESI) de la Facultad de Ingeniería de la IUE. Su propuesta de valor se fundamenta en el desarrollo de soluciones tecnológicas para el sector agroindustrial, a partir de la adquisición, procesamiento y gestión de datos en tiempo real.

La tecnología desarrollada por TAAGRO se apoya en dos patentes de invención y en el conocimiento científico del grupo GITESI, lo que le ha permitido ofrecer herramientas para la gestión del riesgo, la mejora de procesos productivos y la toma de decisiones estratégicas basadas en datos. Este tipo de spin-off responde a las directrices establecidas en el Decreto 1556 de 2022, que promueve la creación de empresas derivadas del conocimiento generado en las instituciones de educación superior, con el propósito de fortalecer el ecosistema nacional de ciencia, tecnología e innovación (República de Colombia, 2022).

TAAGRO S.A.S. es una muestra del potencial que tienen las universidades para dinamizar sectores estratégicos como el agroindustrial, mediante la transferencia efectiva de tecnología y la creación de valor agregado basado en ciencia.

A continuación, se presenta la tabla que hace evidente las actividades relacionadas con la empresa de base tecnológica TAAGRO SAS.

Tabla 8. Actividades asociadas a la creación de la empresa TAAGRO

Actividades relacionadas con la creación de TAAGRO				
Actividades	Año	Personas directas	Personas impactadas	Observaciones
Depósito de patente Hidroponia	2017	11	500	Se impacta a la IUE y a sus estudiantes, por cuanto fomenta el crecimiento de los indicadores, especialmente los asociados a la Facultad de Ingeniería, los investigadores y estudiantes participantes
Depósito de patente sensorica para criadero de cerdos	2017	11	500	Se genera un impacto positivo en la Institución Universitaria de Envigado) y en su comunidad estudiantil, ya que se fortalece el crecimiento de los indicadores institucionales, en especial aquellos vinculados con la Facultad de Ingeniería, los grupos de investigación y la participación de estudiantes e investigadores.
Convocatoria Minciencias para la creación de empresas de base tecnológica, ejecutado por la empresa Creame	2022 - 2023	6	600	Impacta a los estudiantes y administrativos de la facultad de ingeniería en el año 2022, ya que se presenta el proyecto de creación de spin off en diferentes escenarios de clase y académicos de la facultad
Evento de creación de empresas de base tecnológica	2023	2	500	El evento se realizó en la ciudad de Bogotá donde TAGGRO conto con Stand de presentación y participaron alrededor de 500

Actividades relacionadas con la creación de TAAGRO				
Actividades	Año	Personas directas	Personas impactadas	Observaciones
organizado por Creame				personas visitantes de diferentes empresas y universidades
Reunión empresa Setas Orellana	2023	5	200	Visita para conocer el proceso productivo y envío de cotización, no se contrató por que aún no estaba creada la sin off
Evento IUE - presentación de TAAGRO en charlas sobre Setas	2023	1	200	Presentación de TAAGRO a los productores e interesados en la producción de Setas donde se les explicó las bondades del spin off
Reunión empresa Chak	2023	3	500	Visita para conocer el proceso productivo y envío de cotización, no se contrató por que aún no estaba creada la sin off
Feria Expoagrofuturo	2023	2	300	Participación en la Feria, aunque no se tenía stand se realizaron reuniones con empresas del sector y posteriormente se realizó visita en el municipio de Marinilla.
Agcenter - hub de innovación	2023	1	500	Presentación de TAAGRO para búsqueda de apoyo en mercado y financiero, no se logró porque el foco del apoyo era para producción de agroproductos
Reunión con empresa interesada en ser socia de TAAGRO	2024	5	5	Desde la Dirección de Extensión se organizó reunión con la empresa para que presentado a TAAGRO se pudiera conseguir la participación societaria
Reunión en Cámara de Comercio Aburra Sur	2024	1	300	Se busca acercamiento con CCAS para buscar espacio donde se pueda presentar a TAAGRO a todas las empresas asociadas, la finalidad es promocionar las líneas de negocio aplicadas a cualquier sector productivo. Se recomienda primero tener la creación como Spin Off y después buscar de nuevo el acercamiento
CREACIÓN SPIN OFF	2024			Consejo directivo de la IUE aprueba la creación de la Spin Off TAAGRO
Alcaldía San Juan de Urabá	2024	3	5000	El alcalde solicita cotización para el aprovechamiento del recurso maderero de las playas
Acercamiento y participación a reuniones con CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe)	2024	1	América latina	Reunión para presentar a TAAGRO ante la comisión de la CEPAL con finalidades de dar a conocer la spin off y búsqueda de aliados y recursos internacionales
Reunión con CAF (Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe)	2024	1	América latina	Se realizaron tres reuniones con integrantes de la CAF buscando la financiación de una idea de proyecto que se viene articulando en colaboración con México, Ecuador, Chile y Brasil)
Reunión empresa FRUTAND	2024	1	5000	FRUTAND es una empresa multinacional que busca relacionamiento con TAAGRO para que en sus cultivos se pueda aplicar la tecnología desarrollada.
Empresa Cultivos Manzanares	2024	10	Mercado de Estados Unidos	Se realizan varias visitas a la planta del municipio del Retiro donde se realiza desde el diagnóstico y recomendación de proyectos de desarrollo. Se presentan 10 proyectos y preseleccionan 4 con potencial de realización

Actividades relacionadas con la creación de TAAGRO				
Actividades	Año	Personas directas	Personas impactadas	Observaciones
Construcción del proyecto para el Sistema General de Regalías	2024	5	Colombia	Se construye el proyecto donde TAAGRO ingresa como aliado y estaría encargado de la ejecución del componente de PMO
Reunión con ICCA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura)	2024	1	América latina	Presentación de TAAGRO al IICA, se queda con la incitación de participar en proxima reuda de negocios en el 2025
Reunión CCAS	2025	1	Envigado	Nuevamente se realiza acercamiento a CCAS y se abre nuevamente la posibilidad de presentar en las empresas los servicios
Reunión empresa Chak	2025	2	200	Visita a la empresa Chak y se presentará posibilidad de proyecto para buscar recursos y ejecutar acciones de las líneas de negocio de TAAGRO
Reunión empresa Ecol-Air	2025	3	5	Visita a la empresa Chak y se presentará posibilidad de proyecto para buscar recursos y ejecutar acciones de las líneas de negocio de TAAGRO

Fuente: Informe de Autoevaluación Institucional IUE 2025

3.3.2.4. REALXPERIENCE S.A.S.

REALXPERIENCE S.A.S. es una empresa de base tecnológica que ofrece servicios especializados en modelación tridimensional (3D) de alta precisión, orientados a procesos de minería de datos en proyectos de pequeña, mediana y gran escala. Su propuesta de valor se basa en el uso de drones topográficos profesionales y tecnologías avanzadas de fotogrametría, lo que le permite generar modelos 3D detallados y georreferenciados, cumpliendo con los estándares técnicos y normativos exigidos por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

La empresa emplea equipos con cámaras 3D de 20 megapíxeles, configurados para vuelos automatizados a distintas altitudes (alta y baja), integrando además tecnologías RTK (Real-Time Kinematic) y PPK (Post-Processed Kinematic). Estas tecnologías aseguran una alta precisión en la captura de imágenes georreferenciadas, lo que permite la reconstrucción precisa de terrenos, estructuras y espacios, a partir de secuencias fotográficas optimizadas.

El cumplimiento normativo es uno de los pilares operativos de REALXPERIENCE S.A.S. La empresa se adhiere estrictamente a las disposiciones legales vigentes del IGAC y de otras entidades reguladoras. Entre las principales normativas aplicadas se encuentran la Resolución 197 de 2022, la Resolución 1468 de 2021 y la Circular 1101-SNR 11344, las cuales regulan aspectos técnicos y jurídicos del uso de tecnologías geoespaciales para captura y procesamiento de información territorial (Instituto Geográfico Agustín Codazzi [IGAC], 2021, 2022; Superintendencia de Notariado y Registro [SNR], 2021).

Gracias a esta rigurosidad técnica y legal, REALXPERIENCE S.A.S. se consolida como un actor estratégico en la generación de datos geoespaciales confiables, aportando a la planificación territorial, el análisis ambiental y el desarrollo de infraestructuras con criterios de precisión, eficiencia y sostenibilidad.

Tabla 9. Actividades empresa REALXPERIENCE

REALXPEREINCE			
Actividad o Convenio	Año	Personas Impactadas	Observación
Formalización de la Spin Off	2021		Se formaliza ante cámara de comercio la Spin Off
Participación de Asamblea Créame	2022	70	Se presento la Spin Off ante la asamblea Créame
Modelación La vía (Postobón)	2023	1 institucional	Se realizo el levantamiento 3D, predio La VIA
Feria Cotelco 2023	2023	4000	Participación en la Feria con stand y rueda de negocios, presentando las capacidades técnicas de la compañía aplicadas al sector turismo.
Feria WAPPA	2023	350	Se serializo ponencia en el FORO de Turismo WAPPA 2023, <i>"Reducción de la Incertidumbre de los clientes en espacios turísticos aplicando la previsualización de los espacios a visitar"</i>
Recorrido 360° centro Bernarda Uribe	2024	500	Se realizo el recorrido 360°, aportando a la visualización comercial de la compañía
Acompañamiento en la formación en operación de Drones de la secretaría de Movilidad Municipio de Envigado	2024	10	Se capacitaron 10 agentes de tránsito del municipio de Envigado en la operación de drones, cumpliendo con los requerimientos dados por la aeronáutica civil
Feria COLOMBIA EXPOTRAVEL 2024	2024	6000	Participación en la Feria con una propuesta inmersiva de recorridos 360°
Análisis de Riesgo La PAVA, Envigado	2024	40.000	habitantes Zona 6, se realizó un análisis de riesgo sector la PAVA, aplicando la tecnología de drones RTK y sistema LIDAR para una revisión visual del estado del movimiento en masa.

Fuente: Informe de autoevaluación Institucional

3.3.3. Transferencia de conocimiento y tecnología

Entre 2020 y 2024, la Institución ha consolidado su papel como un agente articulador entre la academia y el entorno productivo, mediante procesos efectivos de transferencia de conocimiento y tecnología. A través del Grupo de Investigación en Tecnologías Emergentes Sostenibles e Inteligentes (GITESI), la IUE ha liderado iniciativas centradas en áreas estratégicas como inteligencia artificial, big data, automatización industrial y energías renovables. Estos proyectos han fortalecido el vínculo entre la universidad, el sector empresarial y las entidades gubernamentales, contribuyendo de manera significativa a la promoción de la innovación y al desarrollo sostenible (Chesbrough, 2020; Etzkowitz & Leydesdorff, 2000).

En este contexto, la institución también ha reforzado su proyección social mediante programas de extensión que articulan la docencia y la investigación con las necesidades del entorno. La formulación y ejecución de proyectos de formación e intervención dirigidos a entidades públicas y privadas han favorecido la transferencia de conocimiento en

temáticas clave como la sostenibilidad ambiental, la transformación digital y la Cuarta Revolución Industrial (Schwab, 2016). Estas acciones han impulsado el desarrollo territorial y han posicionado a la IUE como un actor relevante en la construcción de soluciones innovadoras orientadas a mejorar la calidad de vida de la comunidad.

Asimismo, la universidad ha implementado programas de educación continua y formación dirigidos a empresas y comunidades locales, facilitando la transferencia del conocimiento generado en sus espacios académicos y de investigación hacia escenarios aplicados. En el marco de los desafíos contemporáneos derivados de la Cuarta Revolución Industrial, la IUE ha desarrollado talleres, cursos y proyectos centrados en sostenibilidad, economía circular y transformación digital, apoyando la incorporación de nuevas tecnologías por parte de las organizaciones del entorno. Estos esfuerzos han contribuido no solo al fortalecimiento de la competitividad regional, sino también a la consolidación de una cultura de innovación abierta, en la cual el conocimiento fluye entre los distintos actores sociales y productivos (Nonaka & Takeuchi, 1995; OECD, 2013).

Productos de desarrollo tecnológico e innovación		Número productos de desarrollo tecnológico e innovación (patentes y spin off, software y tecnologías transferidas a la industria)	
Componente	Línea Base 2020	Medición a 2024	Meta
Productos de desarrollo tecnológico e innovación(Incluye patentes, spin off, desarrollos industriales, registros de marca)	2 Patentes	25: 2 patentes 1 patente en deposito 13 registros 3 Spin Off 7 registro de marca	30

La ciencia, la tecnología y la innovación constituyen ejes estratégicos para la Institución Universitaria de Envigado (IUE), orientando su labor hacia la generación de conocimiento con impacto social, económico y ambiental. A través de proyectos interdisciplinarios, alianzas estratégicas y una visión prospectiva, la IUE fortalece su contribución al desarrollo regional, consolidándose como un referente en la formación de profesionales comprometidos y en la creación de soluciones innovadoras.

El fortalecimiento de la cultura de la propiedad intelectual ha sido clave para proteger y transferir los resultados de investigación e innovación generados al interior de la institución. La gestión de derechos como patentes, modelos de utilidad, registros de marca, derechos de autor y desarrollos industriales permite garantizar la sostenibilidad de las iniciativas científicas y tecnológicas, al tiempo que potencia su impacto transformador en la sociedad.

En este marco, la IUE ha logrado consolidar 25 productos de desarrollo tecnológico e innovación entre 2020 y 2024, incluyendo spin-offs, patentes, desarrollos industriales y registros de marca. Esta cifra representa un progreso significativo frente a la meta institucional fijada en 30 productos, evidenciando un compromiso sostenido con la transformación del conocimiento en soluciones prácticas y de alto valor para la comunidad.

3.3.4. Proyectos que contribuyen a cada ODS

En la Institución la investigación trasciende la generación de conocimiento académico para convertirse en una herramienta activa de transformación social. Cada año, un número creciente de proyectos desarrollados por docentes e investigadores se alinea estratégicamente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), abordando problemáticas cruciales como el acceso a una educación de calidad, la promoción de energías limpias, la equidad social, la salud integral y el desarrollo económico sostenible (IUE, 2025; Naciones Unidas, 2023).

Estos proyectos reflejan no solo el compromiso institucional con una ciencia aplicada y pertinente, sino también el liderazgo y la sensibilidad social de los investigadores, quienes orientan su trabajo hacia la construcción de soluciones concretas que impacten positivamente en las comunidades (IUE, 2025). La investigación en la IUE no se limita al aula o al laboratorio; se proyecta hacia el territorio, vinculando el saber con la realidad, y contribuyendo activamente a mejorar las condiciones de vida de la población y a construir un futuro más justo, inclusivo y sostenible (IUE, 2025).

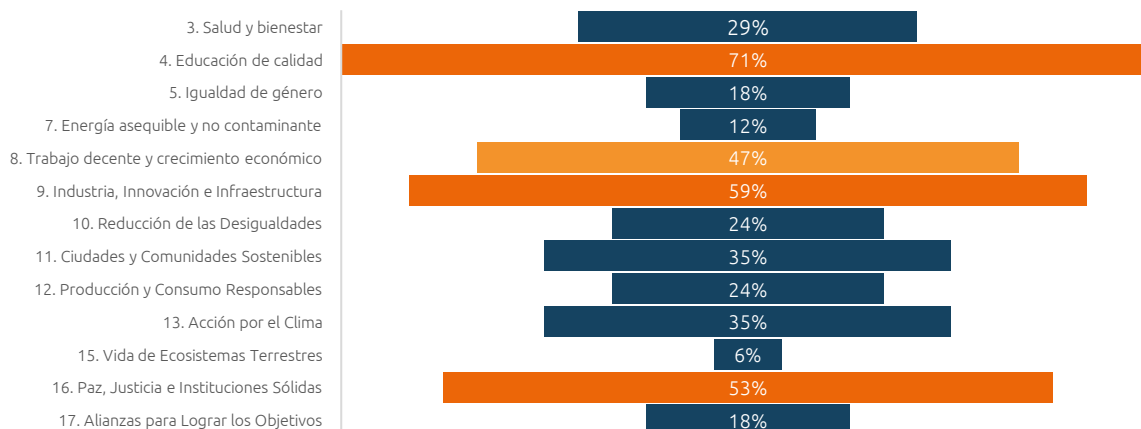
Proyectos que contribuyen a cada ODS		Número de proyectos de investigación asociados a los ODS que logran impactar en el ámbito local, nacional o internacional	
Componente	Línea Base 2020	Medición a 2024	Meta
Proyectos que contribuyen a cada ODS	No registra	102	147

Este resultado demuestra un esfuerzo sostenido por parte de la comunidad académica e investigativa de la Institución Universitaria de Envigado, que ha logrado vincular la ciencia y la investigación a los desafíos globales, regionales y locales. A través de estas iniciativas, se promueve una producción académica comprometida con el bienestar colectivo, el equilibrio ambiental y la equidad social.

El avance alcanzado hasta la fecha refleja la capacidad institucional para integrar los ODS en sus dinámicas formativas, investigativas y de proyección social. Asimismo, refuerza el rol de la IUE como un agente activo en la construcción de soluciones innovadoras, inclusivas y sostenibles frente a los retos contemporáneos.

Con cada proyecto desarrollado, la IUE consolida una visión de ciencia con propósito, orientada por los valores del desarrollo humano sostenible, reafirmando su compromiso ético y estratégico con la transformación del territorio y el bienestar de las generaciones presentes y futuras.

Figura 6. Distribución de los proyectos por Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para el 2023 y el 2024.



Nota: Porcentaje de proyectos que se impactarán de acuerdo con la descripción de cada proyecto.
Fuente: Informe de Oficina de Investigaciones.

3.3.5. Publicaciones científicas indexadas

La producción científica en la Institución Universitaria de Envigado (IUE) se refleja en la calidad y cantidad de publicaciones indexadas en revistas reconocidas. Cada artículo representa un avance en el conocimiento, validado por la comunidad académica y clasificado según su impacto en categorías como A1, A2, B y C (IUE, 2025). Más allá de los números, estas publicaciones son el resultado del esfuerzo de investigadores que buscan aportar soluciones a problemáticas actuales, fortalecer el debate académico y posicionar a la IUE en escenarios nacionales e internacionales de investigación (IUE, 2025).

Publicaciones científicas indexadas número publicaciones nuevo conocimiento indexada por categorías A1, A2, B y C

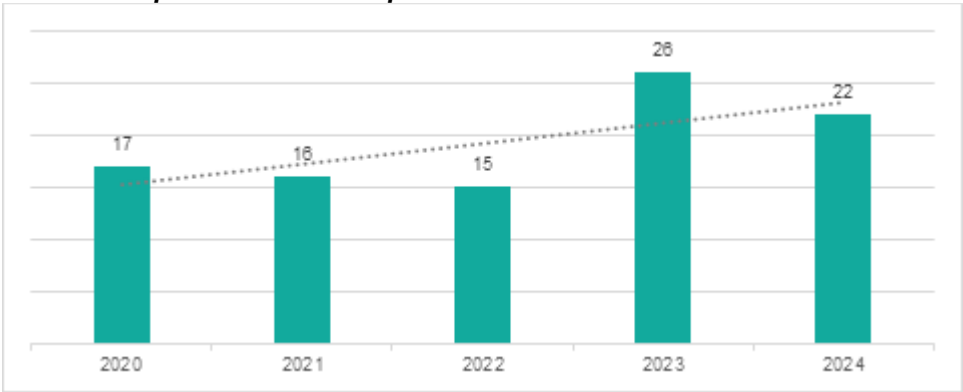
Componente	Línea Base 2020	Medición a 2024	Meta
Publicaciones científicas indexadas	17	79 Número de publicaciones entre 2021- 2024	86 El 80% de los proyectos internos (107) generen al menos una publicación indexada

La capacidad investigativa de la Institución se ha venido fortaleciendo de manera progresiva, evidenciando un compromiso sostenido con la generación de conocimiento pertinente y con impacto social. En este contexto, los proyectos orientados a ofrecer soluciones locales reflejan la apuesta institucional por una ciencia comprometida con las realidades del entorno.

La evolución de las publicaciones científicas indexadas en Scopus ha sido otro reflejo del fortalecimiento del ecosistema de investigación institucional. La presencia creciente de autores con afiliación explícita a la IUE en revistas científicas reconocidas internacionalmente confirma el avance en la calidad, rigurosidad y visibilidad de la producción académica. Este logro es producto de una política institucional orientada al fomento de la ciencia abierta, la consolidación de grupos de investigación y la articulación con redes académicas nacionales e internacionales.

Estos resultados, tanto en publicaciones como en proyectos con enfoque territorial, posicionan a la IUE como una institución generadora de conocimiento de alto valor agregado, con capacidad para incidir en procesos de transformación social y contribuir de manera activa a los objetivos de desarrollo regional y nacional.

Figura 3. Evolución publicaciones Scopus 2020-2024



Fuente: Informe de Oficina de Investigación IUE 2025

El análisis del componente “Publicaciones científicas indexadas” refleja un avance significativo en la generación de nuevo conocimiento por parte de la IUE, consolidando su papel como un referente en la producción académica. Desde una línea base de 17 publicaciones en 2020, la medición de 2024 evidencia un crecimiento tangible, acercando a la institución a su meta. Aunque aún no se ha alcanzado completamente, este incremento demuestra el esfuerzo sostenido por fortalecer la investigación y su difusión en revistas de alto impacto, impulsando la visibilidad y relevancia del trabajo científico de la IUE.

La tendencia ascendente, respaldada por la consolidación y expansión en bases de datos prestigiosas como Scopus, reafirma el compromiso de la institución con la excelencia académica, la innovación y la proyección de su producción científica en los escenarios nacional e internacional.

3.3.6. Proyectos de generación de soluciones locales

En la Institución Universitaria de Envigado (IUE), la investigación no se limita a la producción académica, sino que se consolida como una herramienta estratégica para la transformación social y territorial. Cada proyecto de investigación es concebido no solo como una oportunidad para generar nuevo conocimiento, sino como una respuesta concreta y contextualizada a los desafíos que enfrentan las comunidades.

Estos procesos investigativos parten de un análisis profundo del entorno local y se enriquecen mediante la incorporación de enfoques globales, lo cual permite adaptar buenas prácticas internacionales a las realidades específicas del territorio (Valencia, 2020). Así, la IUE impulsa proyectos que buscan cerrar brechas estructurales, mejorar la calidad de vida, promover la equidad y contribuir al desarrollo sostenible, en sintonía con las metas establecidas por el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) y los lineamientos del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación [MinCiencias], 2022).

Esta apuesta investigativa fortalece el vínculo entre academia y sociedad, fomenta una cultura institucional de innovación y evidencia el compromiso de la IUE con una educación superior pertinente, ética y transformadora. A través de estos esfuerzos, la Institución no solo avanza en la producción científica, sino que también consolida su rol como agente de cambio y motor de desarrollo para la región.

Proyectos de generación de soluciones locales		Número de proyectos que promuevan la generación de soluciones locales a partir de perspectivas globales anual	
Componente	Línea Base 2020	Medición a 2024	Meta
Proyectos de generación de soluciones locales	No registra	42	103 proyectos: 70% de los 147 proyectos internos 2020-2024 asociados a soluciones locales

La medición correspondiente al componente “*Proyectos de generación de soluciones locales*” para la vigencia 2024 evidencia un avance sustantivo en términos de impacto y alineación con los objetivos institucionales de transformación territorial. Si bien no se disponía de una línea base inicial, el logro de 42 proyectos ejecutados representa un desempeño superior al esperado, que valida la efectividad de las estrategias implementadas y la capacidad institucional para dinamizar procesos de innovación social, tecnológica y académica desde los entornos locales. Este resultado consolida una línea de acción clave en el marco de la investigación con sentido social, y proyecta un escenario favorable para el escalamiento, sostenibilidad y sistematización de estas experiencias como motor de desarrollo en futuras vigencias.

La investigación en la Institución trasciende el ámbito académico para convertirse en un eje articulador del desarrollo territorial y la transformación social. Al integrar el conocimiento con las necesidades del entorno y proyectarlo a partir de enfoques globales, la IUE reafirma su compromiso con una ciencia pertinente, inclusiva y orientada al bien común. De esta manera, consolida su papel como una institución de educación superior que no solo forma profesionales, sino que también impulsa soluciones innovadoras y sostenibles que impactan positivamente en la vida de las comunidades.

La formación integral en la educación superior contemporánea supera la mera transmisión de conocimientos, al centrarse en la construcción activa, crítica y colaborativa de saberes con una aplicación contextualizada y socialmente pertinente. En este sentido, los “*Proyectos que promueven esquemas de interacción por grupo*”, desarrollados en el marco de los grupos de investigación institucionales, constituyen una estrategia pedagógica y científica de alto valor agregado. Estas iniciativas potencian el desarrollo de competencias investigativas avanzadas, pensamiento complejo y capacidades de trabajo colaborativo entre docentes y estudiantes, al tiempo que se orientan con determinación hacia la generación de soluciones locales y la producción de impactos significativos en ámbitos sociales, académicos, tecnológicos y productivos. El análisis de estos proyectos permite evidenciar la solidez de la cultura investigativa institucional, su capacidad de articular redes de conocimiento y su contribución efectiva al fortalecimiento de una formación profesional pertinente, crítica y comprometida con la transformación del entorno.

Tabla 10. *Proyectos que generan soluciones locales*

Grupo de investigación	Número de proyectos	Generación de soluciones locales	Impactos
Estudios en Psicología y Ciencias Sociales (PYCIS)	5	Promoción de competencias socioemocionales y creatividad en contextos educativos. Innovación pedagógica en geociencias. Diseño de instrumentos para mejorar la calidad de vida y envejecimiento activo.	Beneficios educativos al integrar competencias socioemocionales. Mejora en el acceso a la vacunación contra el VPH. Desarrollo de una plataforma de telesalud que incluye asistentes virtuales.
Ciencias Empresariales (GICE)	2	Transformaciones organizacionales en MiPymes frente a la crisis del COVID-19. Uso de gamificación para la investigación en marketing.	Estrategias replicables para fortalecer MiPymes en crisis económicas. Innovación en métodos educativos aplicados al marketing.
Auditorio Constitucional	10	Propuestas para políticas públicas alimentarias y huertas ecológicas. Análisis de necesidades de formación posgradual en derecho penal. Desarrollo de estrategias normativas tributarias.	Mejora en la gobernanza sostenible. Implementación de herramientas tecnológicas en consultorios jurídicos. Fortalecimiento de la competitividad organizacional en instituciones locales.
Tecnologías Emergentes Sostenibles e Inteligentes (GITESI)	25	Creación de sistemas tecnológicos como drones y software para evaluar parámetros ambientales y laborales. Desarrollo de herramientas innovadoras en energías renovables. Evaluación de estrategias de neuromarketing y agricultura de precisión.	Soluciones para problemas de calidad del aire y tráfico peatonal. Prototipos aplicables a sostenibilidad y producción agropecuaria. Mejora en la seguridad informática para MiPymes locales.

Fuente: Informe de Autoevaluación Institucional IUE 2025

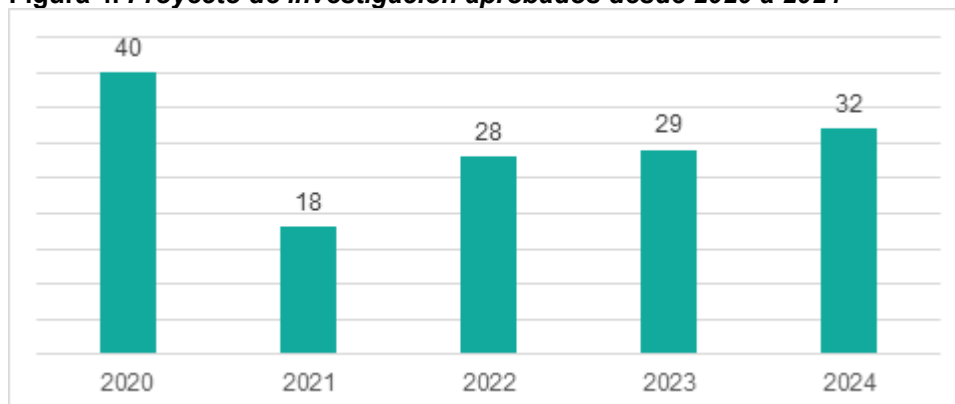
El panorama de los "Proyectos que promueven esquemas de interacción por grupo" en la institución, articulados a través de sus cuatro grupos de investigación (PYCIS, GICE, Auditorio Constitucional y GITESI), evidencia una actividad investigativa robusta y diversificada, que suma un total de 42 proyectos en curso. Estos proyectos demuestran un claro enfoque hacia la "generación de soluciones locales", abordando un amplio espectro de problemáticas que van desde la promoción de competencias socioemocionales y el fortalecimiento de MiPymes, hasta la formulación de propuestas para políticas públicas alimentarias y el desarrollo de tecnologías emergentes para la sostenibilidad ambiental y la seguridad laboral.

Los "impactos" reportados son igualmente significativos y variados, traducándose en mejoras concretas en la innovación pedagógica, el acceso a servicios de salud, el fortalecimiento de la gobernanza local, y la creación de prototipos tecnológicos aplicables a la producción agropecuaria y la seguridad informática. Esta dinámica no solo demuestra un compromiso institucional tangible con la generación de conocimiento pertinente y la búsqueda de soluciones a necesidades del entorno, sino que también subraya el valor de los esquemas de interacción grupal como catalizadores de la formación integral, al permitir que estudiantes y docentes se involucren activamente en la investigación aplicada, la co-creación de soluciones y la transferencia efectiva de conocimiento al sector externo.

3.3.7. Gestión de proyectos de investigación institucionales

En la tabla 11 se relaciona los proyectos de investigación formalizados en el Sistema de Investigación Institucional desde 2020 a 2024, asociados a los diferentes grupos de investigación institucional, así como el presupuesto asignado para su ejecución, tanto de la gestión interna y externa.

Figura 4. Proyecto de investigación aprobados desde 2020 a 2024



Fuente. Informe de autoevaluación institucional IUE 2025

3.3.8. Valoración final del objetivo 3. Consolidar una cultura de investigación

La consolidación de una cultura de investigación sólida y sostenible constituye un elemento esencial para el fortalecimiento institucional en el contexto de la educación superior. En esta línea, la Institución ha asumido con determinación el desafío de promover la investigación como un eje transversal de su misión institucional, orientado no solo a la generación de conocimiento, sino también a su aplicación práctica en la solución de problemáticas del entorno y en la promoción de procesos de transformación social (UNESCO, 2021; De la Torre, 2018).

Este compromiso se alinea con una visión estratégica centrada en la excelencia académica, la innovación y el impacto social. En este sentido, la presente valoración destaca los avances alcanzados por la IUE a partir de cinco indicadores clave, que permiten evaluar el estado actual y las proyecciones de su cultura investigativa:

1. El índice H de los investigadores, como métrica que refleja la calidad, productividad e impacto del conocimiento científico generado (Hirsch, 2005).
2. La producción científica en revistas indexadas y otros medios académicos reconocidos, que contribuye a la visibilidad y legitimidad del quehacer investigativo (Colciencias, 2017).
3. El número y calidad de productos de desarrollo tecnológico e innovación, tales como patentes, software y modelos de utilidad, los cuales evidencian el vínculo entre la investigación aplicada y la generación de valor agregado (OCDE, 2013).
4. La alineación de los proyectos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), lo que demuestra pertinencia, impacto y responsabilidad social en las agendas investigativas (ONU, 2015).
5. La visibilidad y transferencia del conocimiento, a través de publicaciones científicas y colaboraciones con actores del sector productivo, académico y social, lo que promueve una dinámica de innovación abierta (Chesbrough, 2020).

A partir del análisis de estos cinco indicadores, esta valoración tiene como objetivo no solo diagnosticar el estado actual de la cultura investigativa en la IUE, sino también identificar fortalezas, oportunidades de mejora y proyecciones estratégicas. Con ello, se busca afianzar el rol de la institución como un actor relevante dentro del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Tabla 11. Batería de indicadores de impacto correspondiente al objetivo 3.

Indicador de impacto	Peso del indicador	Medición 2024	meta	Alcanzado
Índice H de los investigadores	13%	53	58: El 80% de los 73 Investigadores de los grupos de investigación	91,38 %
Productos de desarrollo tecnológico e innovación	27%	25	30	83,33 %
Proyectos que contribuyen a cada ODS	20%	102	147 Proyectos internos 2020-2024	69,39 %
Publicaciones científicas indexadas	16%	79 (2021-2024)	86: El 80% de los proyectos internos (107) entre 2021 y 2024 generen al menos una publicación indexada	91,86 %
Proyectos de generación de soluciones locales	24%	42	103 proyectos: 70% de los 147 proyectos internos 2020-2024 asociados a soluciones locales	40,78 %
Valoración final del objetivo 3				72,7%

Fuente: Construcción propia

3.4. Objetivo 4. Establecer una interacción dinámica

La interacción de la Institución Universitaria de Envigado (IUE) con su entorno se articula de manera estratégica en múltiples dimensiones, consolidándose como un actor clave en los procesos de transformación social, desarrollo territorial e innovación. Su impacto se evidencia en la participación en el ecosistema académico y científico, a través de investigaciones pertinentes, publicaciones en medios especializados de alto impacto y la ejecución de proyectos con aplicación práctica orientados a resolver problemáticas reales del contexto.

Estas acciones no solo robustecen la proyección institucional, sino que también dinamizan la generación, apropiación y transferencia de conocimiento, fortaleciendo los vínculos entre universidad, empresa y sociedad. Este modelo de interacción se enmarca en la lógica de la “triple hélice”, donde la universidad se posiciona como motor del desarrollo regional al fomentar la innovación y la colaboración intersectorial (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000). En este sentido, la IUE se alinea con las políticas nacionales de ciencia, tecnología e innovación (MinCiencias, 2022) y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, reafirmando su compromiso con una educación superior pertinente y con impacto transformador.

3.4.1. Contribuciones académicas o científicas de los graduados a la institución o al sector externo

Las contribuciones de los graduados de la Institución Universitaria de Envigado (IUE) al entorno en el que se desempeñan constituyen una evidencia concreta del impacto de la formación académica recibida. A través de publicaciones científicas, participación en redes académicas, desarrollos tecnológicos, asesorías técnicas y liderazgos en diversos sectores, los egresados amplían el alcance del conocimiento construido durante su trayectoria formativa en la institución. Estas contribuciones, tanto en el ámbito académico como profesional y comunitario, reflejan el papel activo que los graduados desempeñan en la transformación social, el desarrollo regional y la innovación en sus respectivos campos (UNESCO, 2021). Reconocer dichas aportaciones implica valorar la continuidad del vínculo entre la IUE y sus egresados, quienes, desde distintos contextos, proyectan sus aprendizajes hacia el bienestar colectivo y el fortalecimiento del tejido social.

Contribuciones académicas o científicas de los graduados a la institución o al sector externo -	Descripción de las contribuciones académicas/ científicas o de otra índole de los graduados a la institución o al sector externo al año
---	---

La formación integral se concibe como un proceso que no solo dota a los estudiantes de conocimientos y habilidades disciplinares, sino que también cultiva en ellos un sentido de agencia, responsabilidad social y la vocación de trascender su desarrollo individual para aportar valor a sus comunidades y campos de conocimiento. En este contexto, el seguimiento a las "Contribuciones académicas, científicas o de otra índole de los graduados a la institución o al sector externo" emerge como un indicador clave del impacto y la trascendencia de la labor formativa. Este busca identificar y comprender el valor tangible que los egresados generan, ya sea a través de la creación de nuevo conocimiento, la participación en iniciativas de desarrollo, la innovación en sus sectores, el fortalecimiento de la propia alma máter o la generación de impacto social. Reconocer estas diversas formas de contribución es vital, pues refleja cómo la formación integral se traduce en un compromiso activo y una influencia positiva que se extiende más allá del ejercicio profesional convencional, evidenciando el rol de los graduados como agentes de transformación.

Contribución académica y científica (o de otra índole)

- **Fuente:** Percepción encuesta seguimiento egresado de julio 2024 a enero 2025.
- **Resultado:** 27% de las respuestas indican que los egresados han generado contribuciones académicas, científicas o de otra índole a la institución o al sector externo (basado en 287 respuestas afirmativas de un total de 1076 respuestas).

Los datos recopilados a través de la encuesta de seguimiento a egresados, realizada entre julio de 2024 y enero de 2025, ofrecen una perspectiva inicial sobre las "Contribuciones académicas, científicas o de otra índole de los graduados". Los resultados indican que un 27% de las respuestas (correspondientes a 287 de 1076) señalan que los egresados han generado aportes significativos a la institución o al sector externo. Este porcentaje, si bien representa una primera medición que sienta las bases para futuros análisis comparativos y el establecimiento de metas, ya ilustra una dinámica de egresados que participan activamente en la generación de valor. Estas contribuciones, que pueden abarcar desde el ámbito académico y científico hasta iniciativas de impacto social o empresarial, son un reflejo de cómo la formación integral potencia la capacidad y la disposición de los

profesionales para influir positivamente en su entorno. Este 27% inicial es un punto de partida valioso para profundizar en la naturaleza y el alcance de dichas contribuciones, y para considerar estrategias que continúen fomentando este rol activo de los egresados.

Componente	Línea base 2020	Medición 2024	Meta
Contribuciones académicas o científicas de los graduados a la institución o al sector externo	No registra	27%	30%

En relación con el componente “Contribuciones académicas o científicas de los graduados a la institución o al sector externo”, la medición realizada en 2024, con base en los resultados de la encuesta de percepción aplicada a egresados, reporta un resultado del 27%. Ante la ausencia de una línea base correspondiente a 2020, este valor se establece como el punto de partida oficial para el seguimiento sistemático de este indicador, que busca medir el impacto tangible de la formación integral recibida en la IUE.

Al contrastar este resultado con la meta institucional del 30%, se identifica una brecha de 3 puntos porcentuales, que, si bien moderada, señala una oportunidad estratégica para seguir fortaleciendo la conexión entre la formación universitaria y el compromiso profesional y social de los egresados. El dato del 27%, por sí mismo, ya representa una muestra significativa de valor agregado, evidenciando que un segmento importante de graduados está generando aportes relevantes en ámbitos académicos, científicos o sociales, tanto dentro de la institución como en el entorno externo.

Este primer resultado tiene un valor diagnóstico clave, pues no solo da cuenta del potencial transformador de la formación impartida por la IUE, sino que también respalda la pertinencia de continuar implementando estrategias que estimulen, reconozcan y visibilicen estas contribuciones. Consolidar este indicador en el tiempo permitirá no solo alcanzar y superar la meta propuesta, sino también posicionar a los egresados como agentes activos de conocimiento, innovación y desarrollo, alineados con los principios de responsabilidad social y excelencia académica que sustentan el proyecto educativo institucional.

3.4.2. Reconocimientos recibidos por la institución

Los reconocimientos obtenidos por la Institución Universitaria de Envigado (IUE) en diversos escenarios académicos, científicos, tecnológicos y sociales son reflejo del compromiso colectivo que caracteriza a la institución. Estos logros evidencian el impacto positivo del trabajo articulado de las distintas áreas que, a su vez, los egresados proyectan los valores y conocimientos adquiridos hacia sus entornos profesionales, fortaleciendo el prestigio institucional. Finalmente, el personal administrativo desempeña un papel fundamental en el sostenimiento operativo y estratégico de la institución. En conjunto, estos agentes contribuyen con el fortalecimiento de sus prácticas, a posicionar a la IUE como una institución de educación superior comprometida con la excelencia, la transformación social y el desarrollo regional (UNESCO, 2009).

Tabla 12. Reconocimientos a la Institución 2021-2024

Tipo de reconocimiento	Denominación del Reconocimiento	Entidad que otorga	Fecha
------------------------	---------------------------------	--------------------	-------

Institucional	Reconocimiento Saber Pro Institucional	Ministerio de Educación Nacional	4/12/2024
Institucional	Premio a los mejores resultados en el Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior – Saber Pro	Ministerio de Educación Nacional	4/12/2024
Institucional	IES aliadas en acciones de permanencia y bienestar de la comunidad educativa	Ministerio de Educación Nacional	4/12/2024
Institucional	Acreditación Institucional de Alta Calidad	Ministerio de Educación Nacional	29/06/2022
Empresarial	Reconocimiento Empresarial en Sostenibilidad - Categoría Oro - versión 4	Área Metropolitana	15/12/2022
Institucional	Sello Ecouniversidad Sostenibilidad Ambiental – Categoría AA	Corantioquia	18/11/2021
Institucional	Sello Ecouniversidad Sostenibilidad Ambiental – Categoría AAA	Corantioquia	6/12/2022
Institucional	Sello Ecouniversidad Sostenibilidad Ambiental – Categoría AAA	Corantioquia	28/11/2023
Institucional	Certificación Financiera AA	Calificadora Internacional de Riesgo Value and Risk Rating S.A	30/12/2024

Fuente: Informe de autoevaluación institucional IUE 2025

RECONOCIMIENTOS INVESTIGADORES			
Numero de reconocimientos	Gubernamentales	Académicos	Otro
55	40	8	7

Fuente: Informe de autoevaluación institucional IUE 2025

Componente	Línea base	Medición 2024	Meta
Reconocimientos recibidos por la institución	No registra	9	10

En lo que respecta al componente “Reconocimientos recibidos por la institución”, los datos correspondientes a 2024 reflejan un logro significativo y prometedor. Partiendo de una línea base en la cual no se registraba actividad formalmente contabilizada en periodos anteriores, la obtención de 9 reconocimientos en los ámbitos social, económico, científico y tecnológico durante la medición actual constituye un indicador contundente del creciente impacto y la creciente visibilidad externa de la IUE.

Aunque esta cifra se sitúa apenas a un reconocimiento de la meta establecida de 10 galardones para el periodo, representa un avance tangible que evidencia el esfuerzo sostenido y exitoso de la institución en la consecución de validación y distinción por sus aportes relevantes. Este resultado no solo destaca el fortalecimiento institucional, sino que también posiciona a la IUE como un actor reconocido y valorado en diversos sectores estratégicos, estableciendo así una base sólida para superar las metas en futuras mediciones y consolidar su liderazgo en innovación y desarrollo social.

3.4.3. Unidades de negocios gestionadas

El Centro de Consultoría Empresarial de la Institución Universitaria de Envigado (IUE), a través de su Línea de Emprendimiento, adquiere un papel estratégico en la promoción del emprendimiento como motor de desarrollo institucional y territorial. Esta línea tiene como propósito fortalecer las capacidades internas de la comunidad universitaria mediante procesos de asesoría, acompañamiento, formación y capacitación, orientados al fomento de una cultura emprendedora sólida y sostenible.

El Centro se constituye como un espacio dinámico de construcción de conocimiento, en el cual convergen la academia, la investigación y la proyección social para promover la creación, apropiación y difusión de saberes asociados al emprendimiento, la innovación y el desarrollo empresarial. A través de procesos educativos continuos y de la participación de la comunidad académica, se impulsa la generación de emprendimientos con valor agregado, que responden a las necesidades del entorno y aportan al desarrollo económico y social de la región.

En este contexto, y en cumplimiento del Decreto 1646 de 2021, por el cual se reglamenta el artículo 77 de la Ley 2069 de 2020 y se adiciona el Capítulo 3 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1074 de 2015, la IUE consolida su Consultorio Empresarial Institucional. Este espacio articula diversos consultorios institucionales —como el Centro de Emprendimiento e Innovación, el Consultorio Jurídico y Centro de Conciliación, el Consultorio Psicológico, el Consultorio Contable y el Consultorio Matemático— para construir un portafolio integral de servicios orientado a ofrecer asistencia, asesoría y consultoría especializada. Esta iniciativa busca impactar directamente en el fortalecimiento del tejido empresarial del territorio, promoviendo así una universidad más comprometida con su entorno y con los desafíos del desarrollo productivo local

Tabla 13. Servicios prestados Centro de consultoría empresarial

Año	Indicador	Centro de Consultoría Empresarial
2020	Personas atendidas	54
	Servicios prestados	123
2021	Personas atendidas	107
	Servicios prestados	866
2022	Personas atendidas	26
	Servicios prestados	832
2023	Personas atendidas	48
	Servicios prestados	728
2024	Personas atendidas	73
	Servicios prestados	452

Fuente: Informe de autoevaluación institucional IUE 2025

La Institución Universitaria de Envigado, en procura de apoyar el desarrollo de los emprendedores, ha promovido y realizado diferentes ferias a través de las cuales los emprendedores hacen conocer sus productos, servicios y marcas, impactando desde 2022 al 2024 a 642 emprendedores que corresponden a estudiantes, docentes, funcionarios y ciudadanos en general.

Tabla 14. *Relación de ferias empresariales realizadas y emprendedores impactados*

Año	No Ferias	N° Emprendedores
2022	4	215
2023	3	178
2024	4	249

Fuente: Informe de Autoevaluación institucional IUE 2025

El acompañamiento brindado a emprendimientos y organizaciones a través del Consultorio Institucional Empresarial de la Institución Universitaria de Envigado (IUE) ha contribuido significativamente al fortalecimiento de iniciativas productivas con impacto local y regional. Este espacio no solo ofrece asesoría técnica especializada, sino que también genera oportunidades para que ideas con alto potencial se consoliden y crezcan bajo el respaldo académico y estratégico de la institución. Cada unidad de negocio gestionada representa un esfuerzo colaborativo entre la academia y el entorno, en el cual estudiantes, docentes y aliados institucionales trabajan conjuntamente en la solución de desafíos reales del contexto empresarial.

Este tipo de iniciativas encarna una de las funciones esenciales de la educación superior: transferir conocimiento al entorno para promover el desarrollo económico y social sostenible (Etzkowitz & Zhou, 2018). Así, el Consultorio Institucional Empresarial se configura como un puente efectivo entre la IUE y el tejido empresarial, reforzando la relación universidad-empresa-estado y fomentando la innovación y el emprendimiento como motores del progreso regional.

Tabla 15. *Unidades de negocio gestionadas*

Año	Unidades de Negocio Gestionadas
2020	10
2022	10
2023	13
2024	15
Total	48

Fuente: Informe de autoevaluación institucional IUE 2025

Unidades de negocios gestionadas -	número de emprendimientos y organizaciones asesorados y gestionadas desde el Consultor Institucional Empresarial / año por la IUE
------------------------------------	---

Componente	Línea base 2020	Medición 2024	Meta
Unidades de negocios gestionadas	10	48	80

Respecto al componente "Unidades de negocio gestionadas", los resultados alcanzados en la medición de 2024 reflejan un progreso significativo en la gestión del emprendimiento institucional. Desde una línea base de 10 unidades registradas en el año 2020, la Institución Universitaria de Envigado ha logrado gestionar 48 emprendimientos y organizaciones a

través del Consultor Institucional Empresarial, lo que representa un aumento de 38 unidades en un periodo de cuatro años.

Aunque la cifra aún no alcanza la meta institucional trazada de 80 unidades para el periodo, los avances conseguidos evidencian una evolución constante en las capacidades institucionales para fomentar y consolidar iniciativas empresariales, tanto de estudiantes como de egresados y comunidad externa. Este crecimiento demuestra la eficacia del modelo de acompañamiento ofrecido por la IUE, basado en la orientación técnica, el fortalecimiento de competencias emprendedoras y la articulación con el ecosistema regional de innovación.

El desempeño alcanzado reafirma el compromiso institucional con el desarrollo económico sostenible del territorio, y posiciona al Consultor Institucional Empresarial como un agente dinamizador clave en la generación de valor, el impulso a la innovación y la transformación productiva. Asimismo, sienta las bases para el cierre de brechas en el acceso a servicios de apoyo empresarial, particularmente en poblaciones con menor capacidad de inserción en los mercados formales.

Este avance no solo fortalece la dimensión social y económica de la proyección institucional, sino que ratifica el rol de la IUE como una universidad promotora del emprendimiento con sentido estratégico, ético y transformador.

3.4.4. Gestión de proyectos especiales desde extensión

En la Institución la innovación no es un ejercicio teórico ni un propósito abstracto: es una fuerza transformadora que genera impactos reales en la vida de las personas y en la evolución de distintos sectores estratégicos. Más allá de la generación de patentes o el desarrollo de tecnologías, lo que verdaderamente importa es el valor agregado que estas soluciones representan para la sociedad: generación de nuevos ingresos, reducción de costos operativos, ampliación del acceso a servicios y mejora tangible en la calidad de vida de comunidades vulnerables y actores productivos del territorio. Cada proyecto liderado desde la IUE constituye una evidencia del potencial de la investigación aplicada para traducirse en cambios concretos: desde herramientas que optimizan procesos en sectores industriales y logísticos, hasta innovaciones sociales que responden a desafíos ambientales, educativos o de salud pública (Institución Universitaria de Envigado, 2025).

Los datos presentados en la tabla que se presenta a continuación, que detallan la evolución de los Proyectos Especiales y los recursos asignados entre 2020 y 2024, evidencian un fortalecimiento sostenido de las actividades de extensión, innovación y proyección social. En cuanto al número de proyectos especiales, se registra un crecimiento progresivo: de 10 iniciativas en 2020, se pasa a 23 en 2022, alcanzando un máximo de 36 en 2023, y cerrando 2024 con 31 proyectos. Este dinamismo se ve acompañado por un incremento significativo en la inversión: los recursos financieros destinados a estas iniciativas ascendieron de aproximadamente \$1.366 millones en 2020 a más de \$4.192 millones en 2024, con un pico superior a los \$4.723 millones en 2023. Esta evolución no solo refleja un mayor volumen de proyectos, sino una clara apuesta institucional por consolidar su papel como agente catalizador del desarrollo local y regional, en coherencia con su misión formativa y su enfoque inclusivo (IUE, 2025).

Este crecimiento no es solo cuantitativo, sino cualitativo. Muchos de estos proyectos se han convertido en verdaderos laboratorios de innovación, donde se gestan soluciones de alto

impacto que contribuyen al bienestar social y al desarrollo sostenible. La innovación, en este contexto, se entiende como una herramienta para transformar entornos, mejorar vidas y cerrar brechas. Lo que distingue el enfoque de la IUE es su capacidad para convertir conocimiento en acción, ciencia en tecnología útil, y formación en transformación.

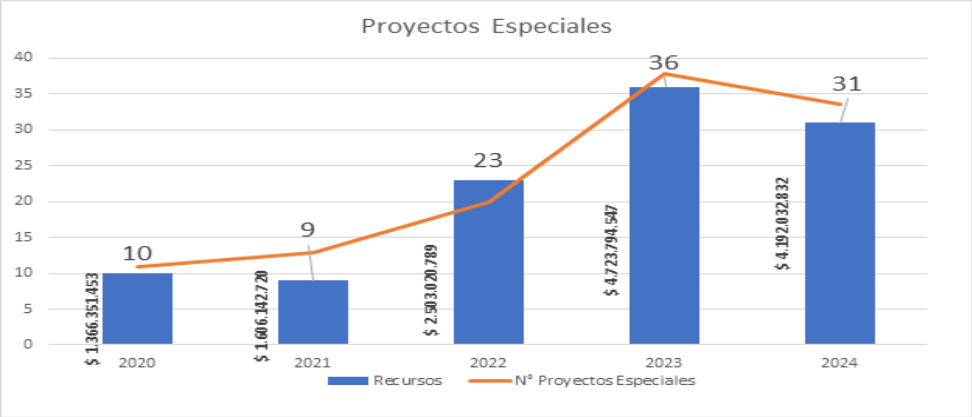
Evaluar de manera sistemática los beneficios concretos de estos desarrollos —ya sea en términos de ingresos generados, costos optimizados, cobertura ampliada o mejoras directas en la calidad de vida— es esencial no solo para validar la pertinencia y efectividad de las iniciativas, sino para retroalimentar el ecosistema de innovación institucional. Este seguimiento permite garantizar que la transferencia de conocimiento se mantenga alineada con las necesidades reales del entorno y fortalece un ciclo virtuoso de impacto, donde la IUE se posiciona como una institución comprometida con la generación de valor público, el desarrollo tecnológico y la equidad territorial (IUE, 2025)

Tabla 16.*Proyectos especiales/ recursos 2020-2024*

Año	Proyectos Especiales	Recursos	
2020	10	\$	1.366.351.453
2021	9	\$	1.606.142.720
2022	23	\$	2.503.020.789
2023	36	\$	4.723.794.547
2024	31	\$	4.192.032.832

Fuente: Informe de Autoevaluación institucional IUE 2025

Figura 5. *Proyectos especiales 2020-2024*



Fuente: Informe de Autoevaluación institucional IUE 2025

Proyectos que generan valor agregado	Proyectos especiales que generan valor
--------------------------------------	--

Componente	Línea Base 2020	Medición a 2024	Meta
Proyectos que generan valor agregado	10	31	40 proyectos especiales de extensión

El compromiso de la Institución Universitaria de Envigado con la innovación trasciende lo académico para convertirse en un motor de transformación social y económica. La

evolución de los Proyectos Especiales entre 2020 y 2024 no solo evidencia un aumento en número e inversión, sino también una consolidación de la IUE como referente en investigación aplicada con impacto real.

Al traducir el conocimiento en soluciones concretas que responden a los desafíos del territorio, reafirmando su papel como agente estratégico del desarrollo sostenible, orientado por principios de equidad, inclusión y generación de valor público.

3.4.5. Mejoramiento de la calidad de vida del graduado

El seguimiento al bienestar de los egresados de la Institución Universitaria de Envigado (IUE) permite evidenciar de manera más clara el impacto transformador de la educación superior en sus trayectorias de vida. Al contrastar el nivel socioeconómico con el que los graduados ingresaron a la institución con su situación actual, se identifican cambios significativos que reflejan mejoras en su calidad de vida. Este tipo de análisis no solo permite valorar la incidencia de la formación académica en el desarrollo individual, sino también dimensionar sus efectos en las trayectorias familiares y en el fortalecimiento del capital social de las comunidades de origen.

En este contexto, la educación superior se consolida como una herramienta efectiva de movilidad social y generación de nuevas oportunidades, al ampliar el acceso a empleos de mayor calidad, fomentar la participación ciudadana y contribuir al bienestar colectivo (OECD, 2019). El seguimiento sistemático de estos indicadores fortalece el compromiso institucional con una educación incluyente, pertinente y transformadora

Mejoramiento de la calidad de vida del graduado		Comparativo entre el Nivel socioeconómico con que ingresó el graduado a la IUE / nivel socioeconómico actual del graduado	
Componente	Línea base	Medición 2024	Meta
Número de egresados que mejoraron su estrato de ingreso	No registra	44%	50%

A partir de los resultados presentados, se puede concluir que el seguimiento al bienestar de los egresados de la Institución Universitaria de Envigado (IUE) evidencia un impacto positivo y transformador de la educación superior en la movilidad social de sus graduados. Al contrastar el estrato socioeconómico de ingreso con el actual, se observa que un significativo 44% de los egresados ha mejorado su estrato, lo que subraya la capacidad de la IUE para impulsar la calidad de vida de sus estudiantes. Este avance, aunque cercano a la meta del 50%, demuestra que la educación impartida en la institución no solo contribuye al desarrollo individual al facilitar el acceso a mejores oportunidades laborales, sino que también fortalece el capital social y el bienestar de las comunidades, consolidando a la IUE como un motor clave para una educación inclusiva y transformadora.

Tabla 17. Mejoramiento calidad de vida del egresado

Estrato Socioeconómico	Al Ingresar a la IUE	Actual del Egresado
1y 2	38%	23%

3	53%	52%
4	8%	18%
5	1%	6%
6	0%	1%

3.4.6. Aporte al proyecto de vida profesional (graduado)

El vínculo entre la formación académica y el proyecto de vida profesional de los graduados constituye un indicador fundamental para evaluar la pertinencia y calidad de los programas ofrecidos por la Institución Universitaria de Envigado (IUE). A través de la valoración que realizan los egresados sobre el impacto de su experiencia educativa, es posible identificar en qué medida la formación recibida ha influido en el logro de sus metas, en la toma de decisiones laborales y en su crecimiento personal y profesional.

Estas percepciones, reflejadas en valoraciones positivas por parte de quienes reconocen la relevancia de su paso por la institución, ofrecen información clave para el mejoramiento continuo. Permiten ajustar y fortalecer la oferta académica, asegurando que esta se mantenga alineada con las demandas cambiantes del entorno socioeconómico y con las aspiraciones de una comunidad estudiantil que concibe la educación como un motor de transformación personal y social (UNESCO, 2021). Este enfoque basado en la retroalimentación de los egresados es coherente con las tendencias internacionales de aseguramiento de la calidad en la educación superior, orientadas al impacto real en la vida de las personas y en el desarrollo sostenible.

Aporte al proyecto de vida profesional (graduado)	Porcentaje de graduados que valoran 5 o 4 el aporte de formación al proyecto de vida profesional / total de egresados que valoran el programa - / año
---	---

Componente	Línea base 2020	Medición 2024	Meta
Aporte al proyecto de vida profesional (graduado)	No registra	77%	80%

Los resultados del componente “Aporte al proyecto de vida profesional (graduado)”, expresados en la tabla anterior, evidencian un alto nivel de valoración positiva por parte de los egresados respecto al impacto de su formación, aunque con un margen por alcanzar frente a la meta establecida. Dado que no se registra una línea base para 2020, la medición del 77% en 2024 se constituye como el primer punto de referencia formal para este indicador. Este 77% de graduados que valoran con alta satisfacción (calificaciones de 5 o 4) el aporte de su formación a su proyecto de vida profesional es un porcentaje considerablemente positivo; sin embargo, se encuentra a 3 puntos porcentuales de la meta del 80%.

Lo anterior indica, un impacto muy favorable de la formación impartida por la IUE en las trayectorias de sus egresados, y al mismo tiempo señala una oportunidad para continuar fortaleciendo las estrategias pedagógicas y de acompañamiento que eleven aún más esta percepción y aseguren el pleno cumplimiento del objetivo institucional en futuras mediciones.

3.4.7. Valoración final del objetivo 4.

Tabla 18. Batería de indicadores de impacto correspondiente al objetivo 4.

Indicador de impacto	Medición 2024	meta	Alcanzado
Contribuciones académicas o científicas de los graduados a la institución o al sector externo -	27%	30%	90,00 %
Gestión de proyectos especiales	31,00	40,00	77,50 %
Unidades de negocios gestionadas -	48%	80%	60,00 %
Mejoramiento de la calidad de vida del graduado	44%	50%	88,00 %
Aporte al proyecto de vida profesional (graduado)	77%	80%	96,25 %
Proyectos de generación de soluciones locales	42	103	40,78 %
Valoración final del objetivo 4			84%

Fuente: construcción propia con datos analizados

3.5. Objetivo 5. Promover acciones de internacionalización

Con la actualización del Proyecto Educativo Institucional PEI en el año 2020, la Institución consolidó la internacionalización como un eje estratégico orientado al fortalecimiento de la multiculturalidad y a la promoción de entornos educativos con perspectiva global. Esta orientación se configura como una respuesta a las exigencias del contexto académico contemporáneo, promoviendo el relacionamiento institucional y la construcción de experiencias de aprendizaje contextualizadas, inclusivas y con proyección tanto nacional como internacional (UNESCO, 2021).

En este marco, la visibilidad nacional e internacional se concibe como una estrategia integral de posicionamiento institucional, que busca articular a la IUE con actores relevantes del entorno mediante el establecimiento de convenios, alianzas y proyectos de cooperación. Estas acciones contribuyen al fortalecimiento de las funciones misionales de la educación superior: la docencia, la investigación y la extensión (OECD, 2020).

La política general de internacionalización de la IUE se orienta a facilitar su integración activa en escenarios nacionales e internacionales, mediante el impulso del multiculturalismo, la consolidación de redes académicas, el fomento de la investigación colaborativa y la incorporación de innovaciones en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esta política responde a los desafíos de la educación superior en el siglo XXI, los cuales demandan la formación de ciudadanos globales, críticos, comprometidos con la sostenibilidad y capaces de liderar procesos de transformación social (Knight, 2015).

En concordancia con los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional (MEN) en materia de internacionalización, la Institución ha definido cuatro líneas estratégicas que guían su accionar y cuentan con recursos asignados en el presupuesto anual, garantizando su sostenibilidad e impacto institucional:

- Internacionalización del currículo: Integración de dimensiones globales e interculturales en los planes de estudio.
- Internacionalización de la investigación y la extensión: Desarrollo de proyectos conjuntos con actores nacionales e internacionales que potencien la producción de conocimiento y el compromiso social.
- Gestión de la internacionalización: Implementación de estructuras organizacionales y procesos administrativos que faciliten la inserción internacional.
- Movilidad académica: Fomento de la circulación de estudiantes, docentes e investigadores, como mecanismo de intercambio de saberes y fortalecimiento de capacidades institucionales.

En este contexto, la Institución ha implementado diversas estrategias que han permitido avanzar en el reconocimiento, la valoración y el aprendizaje a partir de la diversidad cultural, promoviendo acciones orientadas a su posicionamiento en escenarios académicos nacionales e internacionales.

Entre los indicadores que se ha identificado para el medir el impacto de la visibilidad nacional e internacional se ha identificado:

3.5.1. Ranking Web of Universities (WR)

El *Ranking Web of Universities*, comúnmente conocido como Webometrics, se ha posicionado como un referente global en la evaluación del impacto, la visibilidad y la proyección digital de las instituciones de educación superior en el mundo. Más allá de ser un simple indicador de presencia en línea, este ranking ofrece una perspectiva integral sobre la apertura institucional hacia la divulgación del conocimiento y el nivel de excelencia alcanzado en la producción científica (Aguillo, Ortega, Fernández, & Utrilla, 2010).

Evalúa la visibilidad y el impacto académico de las Instituciones en la web mediante los siguientes indicadores:

- **Presencia:** Volumen de páginas publicadas bajo el dominio institucional (por ejemplo, *.edu o *.ac). Representa la actividad y producción de contenido en la web, incluyendo información institucional, académica y administrativa.
- **Impacto (Visibilidad):** La cantidad de enlaces externos que apuntan al dominio institucional de la universidad. Refleja la relevancia y autoridad de la institución en la web, ya que los enlaces son señales de confianza y reconocimiento. Datos obtenidos de motores de búsqueda como Ahrefs y Majestic.
- **Apertura (Transparencia):** Número de citas y perfiles académicos públicos asociados a la institución en plataformas como Google Scholar. Indica la disposición de la universidad para compartir información académica y científica de manera abierta.
- **Excelencia (Calidad académica):** Número de artículos publicados por investigadores de la institución que se encuentran entre el 10% más citados en sus respectivas áreas. Evalúa la calidad y el impacto científico de la investigación realizada por la universidad. Datos de bases como Scimago y Clarivate.

Este instrumento de medición se convierte, por tanto, en una herramienta estratégica para analizar la capacidad de las instituciones de posicionarse en un entorno académico cada

vez más digitalizado y competitivo, en el que la visibilidad web se asocia directamente con la reputación, la transferencia de conocimiento y la proyección internacional.

En este contexto, el presente apartado examina la evolución de la Institución Universitaria de Envigado (IUE) dentro del ranking Webometrics, comparando su desempeño entre la línea base del año 2020 y la medición más reciente correspondiente al año 2024. Se presta especial atención a las tres dimensiones clave establecidas por el ranking —Visibilidad, Transparencia (Apertura) y Excelencia—, con el objetivo de identificar avances significativos, así como oportunidades de mejora en la consolidación de su presencia digital y su impacto académico global.

Ranking web of universities (WR)		Ubicación de la institución en el Ranking de Webometrics (dimensiones visibilidad, transparencia y excelencia)	
Componente	Línea base 2020	Medición 2024	Meta
Ranking web of universities, posición global en el ranking(WR)	Mundial: 5359	5066	5000
	Colombia: 70	104	84 promedio de Instituciones Universitaria y Tecnología de Antioquia

En el contexto latinoamericano se identifica:

Ranking mundial	Nombre de la IES	Rango de presencia	Clasificación de impacto	Clasificación de apertura	Clasificación de excelencia
350	University of Antioquia	85	90	80	88
370	National University of Colombia	88	92	75	90
450	University of the Andes	73	75	68	72
500	Antioquia Institute of Technology	70	70	60	68
1200	University Institute of Envigado	40	38	35	42
1400	Metropolitan Institute of Technology	38	37	33	40
1450	Pascual Bravo Institute of Technology	36	38	32	34

Fuente: <https://www.ape.online/list-of-universities-in-colombia/>

El desempeño de la Institución Universitaria de Envigado (IUE) en el Ranking Web of Universities (WR) refleja un avance significativo en su proyección global. Sin embargo, se observa un retroceso en comparación con el año 2020, lo que hace necesario implementar estrategias orientadas a fortalecer la visibilidad, la accesibilidad y la calidad de su producción académica, incrementando su impacto en el ecosistema digital. Aunque la meta aún no se ha alcanzado, la tendencia positiva evidencia el compromiso institucional por

optimizar su presencia global y promover una educación superior innovadora, alineada con los desafíos del siglo XXI.

3.5.2. Ranking Sapiens

El Ranking U-Sapiens, elaborado por la firma Sapiens Research, es una de las clasificaciones más relevantes para las instituciones de educación superior en Colombia, al centrarse en indicadores estratégicos de investigación como la producción de revistas indexadas, la oferta de programas, y la categorización de grupos de investigación.

Con respecto a la clasificación de los mejores pregrados colombianos según criterios de calidad, experiencia e investigación, los parámetros que se analizan son: programas activos de nivel de pregrado, que sean ofrecidos por una IES que haga parte del Ranking U-Sapiens con el propósito de relacionarles el cuartil de investigación (Q1 a Q4), aunque también están los programas de IES no clasificadas, que se identifican con SQ (sin cuartil).

Versión actual (2022-2)

AAA	Administración de negocios internacionales
AAA	Contaduría pública
AAA	Ingeniería Electrónica
AA	Derecho
AA	Psicología
A	Administración financiera
A	Ingeniería industrial
A	Ingeniería informática
A	Mercadeo
A	Seguridad y salud en el trabajo
A	Técnico profesional en tránsito, transporte y seguridad vial
A	Tecnología en gestión de proyectos sociales y comunitarios
A	Trabajo social

Con el propósito es evidenciar el impacto del fortalecimiento institucional en el ámbito investigativo de acuerdo con la tipología de Minciencias, a continuación, se presenta el posicionamiento relativo de la IUE frente al sistema de educación superior colombiano.

Clasificación	Ranking	Institución	Puntaje
El Ranking ASC-Sapiens es la clasificación de las mejores universidades colombianas según indicadores de apropiación social del conocimiento. (2023)	181	Universitaria de Envigado, Antioquia Q5	>75
El Ranking DTI-Sapiens es la clasificación de las mejores instituciones de educación superior colombianas según indicadores de Desarrollo Tecnológico e Innovación. (2023)	152	Universitaria de Envigado, Antioquia Q5	>50

Clasificación	Ranking	Institución	Puntaje
El Ranking GNC-Sapiens es la clasificación de las mejores instituciones de educación superior colombianas según indicadores de Generación de Nuevo Conocimiento. (2023)	135	Universitaria de Envigado, Antioquia Q5	>33
El Ranking FRH-Sapiens es la clasificación de las mejores instituciones de educación superior colombianas según indicadores de Formación de Recurso Humano en CTI. (2023)	174	Universitaria de Envigado, Antioquia Q5	>71
Promedio de ranking	161		

Ranking Sapiens		ubicación de la institución en el Ranking de Sapiens	
Componente	Línea base 2020	Medición 2023	Meta
Ranking Sapiens, posición nacional	No registra	161	110 promedio de Instituciones Universitarias y Tecnológicas de Antioquia

El posicionamiento de la Institución en el Ranking U-Sapiens durante 2023 evidencia avances derivados del fortalecimiento institucional en el ámbito investigativo, en concordancia con la tipología de Minciencias. Aunque la institución se ubica en el cuartil inferior (Q5) en los componentes de Apropiación Social del Conocimiento, Desarrollo Tecnológico e Innovación, Generación de Nuevo Conocimiento y Formación de Recurso Humano en CTI, la presencia simultánea en estas cuatro dimensiones señala una base de capacidades instalada y un proceso de maduración que debe consolidarse. El tránsito hacia un promedio de ranking nacional de 161 en 2023 confirma un avance verificable en visibilidad y producción académica, aun cuando persiste una distancia frente a la meta institucional de 110.

Este comportamiento, más que un resultado aislado, expresa una trayectoria de mejora que requiere continuidad y enfoque. La IUE ha logrado integrar prácticas de investigación, formación y transferencia que la sitúan en el sistema de educación superior colombiano con indicadores comparables; sin embargo, el reto es incrementar la calidad y el impacto de la producción, fortalecer la articulación con el entorno y consolidar la formación avanzada en CTI para impulsar el ascenso en los componentes más sensibles del ranking.

En ese sentido, el desempeño actual debe interpretarse como un punto de inflexión: muestra capacidad instalada y compromiso institucional, pero demanda profundización en estrategias de publicación en espacios indexados, protección de resultados de innovación, y expansión de la apropiación social del conocimiento. Alcanzar la meta propondrá no solo mejorar posiciones, sino asegurar que la investigación de la IUE sea pertinente, visible y transferible, alineada con estándares nacionales y con las exigencias contemporáneas de la educación superior.

3.5.3. Saber Pro (indicador de resultado)

El examen Saber Pro, aplicado en Colombia a estudiantes próximos a culminar su formación profesional, no debe interpretarse como un mecanismo de clasificación o ranking entre instituciones. Su propósito fundamental es evaluar competencias genéricas y específicas que reflejan el nivel de formación alcanzado por los estudiantes, ofreciendo información valiosa para la toma de decisiones en el ámbito académico.

Si bien los resultados no establecen jerarquías, su análisis permite identificar fortalezas y debilidades en los procesos formativos. Esta retroalimentación es esencial para diseñar planes de mejoramiento que garanticen la calidad educativa. De igual manera, los programas con resultados destacados pueden consolidar sus buenas prácticas y compartirlas como referentes.

En este sentido, Saber Pro se convierte en un insumo estratégico para la gestión de calidad, pues promueve la autorregulación y la rendición de cuentas. Más que una medición aislada, es una oportunidad para reflexionar sobre la pertinencia de los currículos y la efectividad de las estrategias de enseñanza y aprendizaje, contribuyendo al mejoramiento continuo y al cumplimiento de estándares nacionales e internacionales.

En el caso de los resultados globales de la Institución se tiene:

Lugar 2.024	Lugar 2.023	Lugar 2.022	Lugar 2.021	Institución de Educación Superior	Promedio. 2.024
1	2	3	2	Universidad Nacional de Colombia – Bogotá	184,7
2	3	1	1	Universidad de Los Andes	184,5
91	86	106	104	Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	148,6
99	89	74	103	Institución Universitaria de Envigado	147,8
101	89	93	100	Instituto Tecnológico Metropolitano ITM	147,5
109	120	97	98	Colegio Mayor de Antioquia	146,8
131	129	153	159	Institución Universitaria Pascual Bravo	144,1
157	155	182	151	Tecnológico de Antioquia	140,8

Lejos de ser un ranking, Saber Pro es una herramienta que impulsa la transformación formativa, orientando a las instituciones hacia la excelencia y la formación integral de sus estudiantes.

3.5.4. Valoración final del objetivo 5.

Tabla 19. Batería de indicadores de impacto correspondiente al objetivo 5.

Indicador de impacto	Ponderación	Medición 2024	meta	Alcanzado
Ranking web of universities (WR)	70%	104	84 promedio de Instituciones Universitarias y Tecnológicas de Antioquia	80,77%

Indicador de impacto	Ponderación	Medición 2024	meta	Alcanzado
Rankig Sapiens (2023)	30%	161 promedio	110 promedio de Instituciones Universitarias y Tecnológicas de Antioquia	68,32%
Resultados globales Saber Pro (indicador de resultado)*		148	155	95,48%
Valoración final del objetivo 5				77,1%

* No se considera en la medición, dado que es un indicador de resultado

Fuente: Construcción propia

3.6. Objetivo 8. Administrar en forma eficiente los recursos

En coherencia con su compromiso institucional con la calidad, la sostenibilidad y la excelencia en el cumplimiento de su misión, la Institución reconoce la gestión eficiente, transparente y estratégica de sus recursos como un pilar fundamental para el fortalecimiento de su desempeño académico, administrativo y social. Esta visión responde a la necesidad de optimizar el uso de los recursos financieros, físicos, tecnológicos y humanos, garantizando su asignación racional y su aplicación efectiva en función de las prioridades institucionales (UNESCO, 2021).

Una administración sólida y proactiva de los recursos no solo asegura la sostenibilidad de la institución en el mediano y largo plazo, sino que también potencia su capacidad de adaptación frente a un entorno dinámico, complejo y altamente competitivo. Desde esta perspectiva, el objetivo institucional se orienta hacia el robustecimiento de prácticas de gestión fundamentadas en los principios de eficiencia, eficacia, responsabilidad y mejora continua, en armonía con el marco normativo vigente y las políticas internas de planeación estratégica (OCDE, 2020).

Este enfoque integrador permite avanzar hacia una cultura de gestión institucional basada en evidencia, orientada por resultados y comprometida con el desarrollo sostenible, la transparencia y la rendición de cuentas ante la comunidad académica y la sociedad en general.

3.6.1. Impacto del Plan Institucional de Capacitación PIC

La Institución Universitaria de Envigado (IUE) ha desarrollado e implementado múltiples estrategias orientadas al fortalecimiento de las competencias del personal administrativo y docente, bajo el reconocimiento de que la formación continua constituye un pilar fundamental para el desarrollo profesional, la excelencia académica y la transformación institucional. Estas iniciativas formativas se articulan con los objetivos estratégicos de la IUE, que incluyen la promoción de prácticas inclusivas, la consolidación de una cultura investigativa y el establecimiento de vínculos efectivos con diversos sectores sociales, con el fin de contribuir a la solución de problemáticas relevantes en el entorno (Institución Universitaria de Envigado [IUE], 2023).

El presente estudio tiene como objetivo central evaluar el impacto de las capacitaciones implementadas en el marco del Plan Institucional de Capacitación (PIC), concebido como

un instrumento clave para la actualización y cualificación permanente del talento humano. A través del análisis sistemático de encuestas aplicadas al personal docente y administrativo, se busca identificar los efectos concretos de estas acciones formativas sobre su desempeño laboral, el fortalecimiento de habilidades y la adquisición de nuevos conocimientos. Este análisis permitirá, además, establecer la manera en que dichas capacitaciones inciden en el fortalecimiento de las funciones sustantivas de la institución — docencia, investigación y proyección social— y en la consolidación de una cultura organizacional orientada a la mejora continua (UNESCO, 2021; Chiappe & Arias, 2020).

De este modo, los hallazgos de esta investigación aportarán información valiosa para la toma de decisiones institucionales, así como para la optimización del diseño e implementación de futuras estrategias de desarrollo profesional, en consonancia con los estándares de calidad de la educación superior en Colombia.

Impacto del Plan Institucional de Capacitación PIC		Promedio de los resultados de las encuestas de impacto de las capacitaciones realizadas a personal administrativo y docente - efecto o cambio que las capacitaciones han tenido en el desempeño, habilidades, y conocimientos del personal administrativo y docente	
Componente	Línea Base 2020	Medición a 2024	Meta
Impacto del Plan Institucional de Capacitación PIC	4.5	4.8	5.0

La tabla correspondiente al componente “Impacto del Plan Institucional de Capacitación (PIC)” en la Institución Universitaria de Envigado (IUE) revela un progreso notable en el fortalecimiento del talento humano. En el año 2020, la línea base se ubicó en 4.5 (en una escala de 1 a 5), mientras que en la medición de 2024 se alcanzó un valor de 4.8, reflejando una mejora tangible en la percepción y efectividad del PIC dentro de la comunidad universitaria. La meta institucional fijada para 2024 fue de 5.0, por lo que el valor alcanzado representa un cumplimiento del 96,25 %.

Este resultado constituye un indicador contundente del compromiso institucional con la excelencia, evidenciando que las estrategias de formación y fortalecimiento de capacidades del personal han sido altamente efectivas. La evolución positiva del indicador refleja no solo la calidad técnica de los programas implementados, sino también una cultura organizacional que valora la mejora continua, el aprendizaje institucional y la profesionalización del capital humano.

3.6.2. Índice de eficiencia en la gestión de los recursos

En concordancia con el Objetivo 8, orientado a la administración eficiente de los recursos, el Índice de eficiencia en la gestión de los recursos se constituye como un instrumento clave para el monitoreo, análisis y evaluación del desempeño institucional en esta materia. Este indicador permite valorar el grado en que la Institución logra optimizar sus recursos disponibles, garantizando su alineación con los planes estratégicos, las metas misionales y los principios de sostenibilidad y responsabilidad institucional.

La IUE optimiza el uso de sus recursos en los procesos misionales de docencia, investigación, extensión y bienestar. A continuación, se presenta la inversión y el respectivo porcentaje ejecutado en estos procesos.

Tabla 20. Inversión en los procesos misionales y ejecución

Año	proceso	Presupuesto definitivo	Valor ejecutado	% Ejecutado
2020	Extensión	\$ 2.731.306.033	\$ 2.212.250.612	81%
	investigación e innovación	\$ 2.354.611.299	\$ 895.182.848	38%
	Bienestar Institucional	\$ 9.017.771.848	\$ 5.491.529.560	61%
	Docencia	\$ 21.802.479.933	\$ 15.364.379.865	70%
	Total, año 2020	\$ 35.906.169.113	\$ 23.963.342.885	67%
2021	Extensión	\$ 5.864.258.795	\$ 4.715.819.827	80%
	investigación e innovación	\$ 2.128.276.348	\$ 1.119.033.143	53%
	Bienestar Institucional	\$ 6.946.550.605	\$ 3.743.856.755	54%
	Docencia	\$ 16.660.137.704	\$ 14.727.058.922	88%
	Total, año 2021	\$ 31.599.223.452	\$ 24.305.768.647	77%
2022	Extensión	\$ 4.468.950.516	\$ 3.605.071.560	81%
	investigación e innovación	\$ 2.057.690.689	\$ 1.409.454.221	68%
	Bienestar Institucional	\$ 6.585.881.410	\$ 4.791.992.506	73%
	Docencia	\$ 18.630.873.109	\$ 17.860.679.609	96%
	Total, año 2022	\$ 31.743.395.724	\$ 27.667.197.896	87%
2023	Extensión	\$ 4.891.412.732	\$ 4.846.997.830	99%
	investigación e innovación	\$ 2.342.173.676	\$ 1.741.303.123	74%
	Bienestar Institucional	\$ 6.247.689.510	\$ 4.348.070.988	70%
	Docencia	\$ 20.900.456.319	\$ 19.431.781.639	93%
	Total, año 2023	\$ 34.381.732.237	\$ 30.368.153.580	88%
2024	Extensión	\$ 5.033.887.232	\$ 4.457.945.396	89%
	investigación e innovación	\$ 2.108.250.639	\$ 1.152.578.957	55%
	Bienestar Institucional	\$ 5.662.123.800	\$ 4.729.227.261	84%
	Docencia	\$ 25.969.872.706	\$ 24.391.566.580	94%
	Total, año 2024	\$ 38.774.134.377	\$ 34.731.318.194	90%

La medición de este índice ofrece, además, insumos fundamentales para la toma de decisiones estratégicas, promueve una cultura de gestión orientada a resultados y refuerza los mecanismos de control y transparencia. De esta manera, se asegura que los recursos institucionales sean canalizados de forma eficiente hacia aquellos procesos que generan mayor impacto en el desarrollo académico, social y organizacional de la IUE.

Índice de eficiencia en la gestión de los recursos		Resultados institucionales (docencia-investigación - extensión - bienestar) / recursos utilizados	
Componente	Línea Base 2020	Medición a 2024	Meta

Índice de eficiencia en la gestión de los recursos	67%	90%	92%
--	-----	-----	-----

El Índice de Eficiencia en la Gestión de los Recursos constituye un indicador clave para evaluar el impacto derivado de la ejecución financiera durante el período establecido. A partir de una línea base del 67% en el año 2020, la vigencia 2024 registra un desempeño destacado con un índice de eficiencia en la gestión de los recursos asociados a los procesos misionales del 90%. Este resultado se sustenta en comparación con una meta trazada del 92%. Este comportamiento da cuenta de una gestión financiera sólida, orientada a la optimización de los recursos y al cumplimiento de los objetivos institucionales con altos estándares de efectividad.

3.6.3. Valoración final del objetivo 8.

La valoración final del Objetivo 8, orientado a garantizar una administración eficiente de los recursos en la Institución Universitaria de Envigado, permite analizar de manera integral el avance y los resultados alcanzados en términos de sostenibilidad, eficacia operativa y alineación con los propósitos misionales. Este ejercicio de evaluación se fundamenta en el seguimiento a indicadores estratégicos que reflejan tanto la gestión de los recursos como su impacto en el desarrollo institucional.

Dos indicadores clave orientan esta valoración: el *Índice de eficiencia en la gestión de los recursos* y el *Impacto del Plan Institucional de Capacitación (PIC)*. El primero ofrece evidencia cuantitativa sobre la capacidad de la Institución para optimizar el uso de sus recursos financieros, físicos, tecnológicos y humanos, mientras que el segundo permite identificar los efectos del fortalecimiento de las capacidades del talento humano en los procesos misionales y de apoyo.

El análisis conjunto de estos indicadores proporciona una visión amplia y objetiva sobre la efectividad de las estrategias implementadas en este ámbito, al tiempo que permite identificar buenas prácticas, oportunidades de mejora y nuevos retos para la consolidación de una gestión institucional cada vez más eficiente, participativa y orientada a resultados.

Tabla 21. Batería de indicadores de impacto correspondiente al objetivo 8.

Indicador de impacto	Ponderación	Medición 2024	Meta	Alcanzado
Impacto del Plan Institucional de Capacitación PIC	40%	4,8	5	96,00 %
Índice de eficiencia en la gestión de los recursos	60%	90%	92%	97,83 %
Valoración final del objetivo 8				97 %

Fuente: Construcción propia

4. Resultados del estudio a partir de indicadores de impacto

A continuación, se presenta la ponderación de los objetivos institucionales, los cuales se hace necesario hacer ajustes, dado que los objetivos 6, 7 y 9, no se le asocian indicadores de impacto.

Tabla 22. Ponderación de los objetivos institucionales

Objetivo	Ponderación institucional	Ajuste de la ponderación
1. Formación Integral	18,4%	22,00%
2. Prácticas incluyentes	10,3 %	15,00%
3. Cultura de investigación	12,6 %	18,00%
4 interacción dinámica	11,1 %	18,00%
5. Acciones de internacionalización	8,7 %	12,00%
6. Dirección	9,7 %	
7. Incorporar el uso TIC	9,0 %	
8. Administración de los recursos	11,4 %	15,00%
9. SIAC	9,0 %	
Valoración	100%	100%

De acuerdo con la ponderación se hace la valoración de cada de acuerdo con el presente análisis.

Tabla 23. Valoración final del estudio

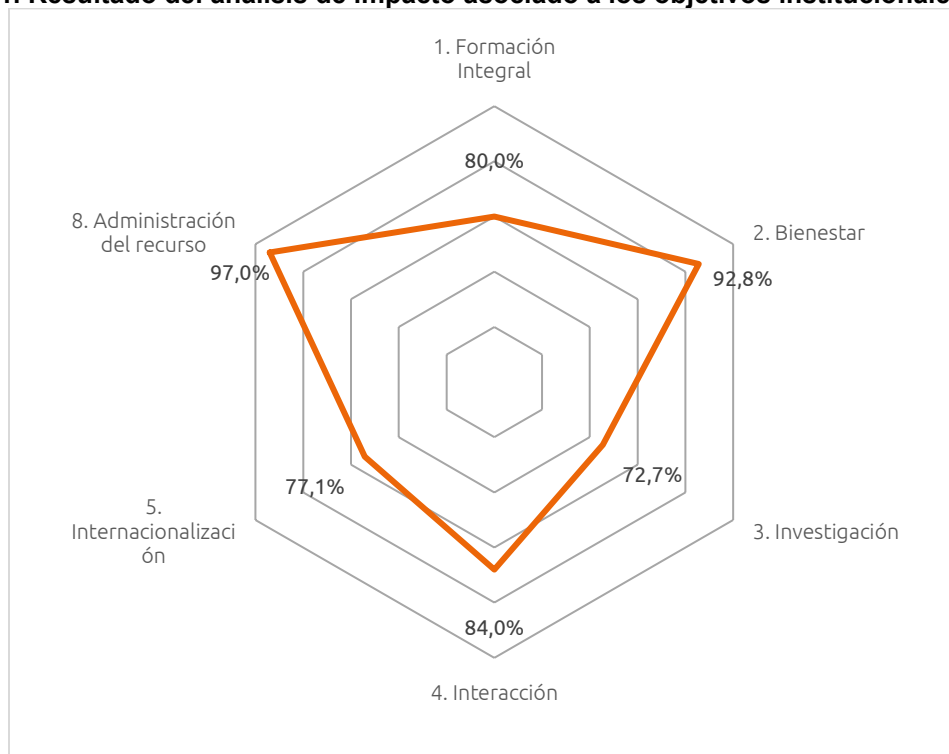
Objetivo	Ajuste de la ponderación	Valoración alcanzada	Peso
1. Formación Integral	22,00%	80,00%	17,60%
2. Prácticas incluyentes	15,00%	92,80%	13,92%
3. Cultura de investigación	18,00%	72,70%	13,09%
4. interacción dinámica	18,00%	84,00%	15,12%
5. Acciones de internacionalización	12,00%	77,10%	9,25%
6. Dirección	-	-	-
7. Incorporar el uso TIC	-	-	-
8. Administración de los recursos	15,00%	97,00%	14,55%
9. SIAC	-	-	-
Valoración	100%		84%

El impacto institucional se manifiesta en la capacidad de la IUE para generar transformaciones positivas, medibles y sostenibles en la sociedad. Este efecto se materializa a través de la formación integral de sus estudiantes, la producción y aplicación del conocimiento, la interacción con el entorno y la innovación en los ámbitos educativo, científico y tecnológico. Además, el impacto institucional se refleja en procesos de toma de decisiones fundamentadas en el uso ético y responsable de los datos, dentro de un modelo de gobernanza orientado a resultados y al mejoramiento continuo.

Para evaluar el impacto institucional, se consideran diversas dimensiones, entre ellas, la académica, la investigativa, la de relacionamiento con el sector externo, la de bienestar y de gestión institucional. Cada una de estas áreas es analizada desde un enfoque integral, lo que permite comprender de manera holística los efectos generados por la Institución en el entorno. La medición del impacto se sustenta en el diseño y aplicación de indicadores de impacto alineados con los objetivos institucionales, así como en trazadores de resultados que facilitan la evaluación del cumplimiento de las metas y su contribución a la transformación de la región.

A continuación, se presentan los resultados del análisis del impacto institucional:

Gráfico 1. Resultado del análisis de impacto asociado a los objetivos institucionales



El impacto institucional de la IUE se evidencia en el cumplimiento de sus objetivos estratégicos, evaluados a través de indicadores de impacto que permiten medir su contribución al desarrollo académico, investigativo, social y administrativo.

Formación integral de profesionales: la Institución ha fortalecido su oferta académica en pregrado y posgrado asegurando su pertinencia con las necesidades y expectativas del territorio. Este compromiso se refleja en un cumplimiento del 80% de este objetivo, manifestado en el desarrollo de competencias genéricas y la alta pertinencia del desempeño de los graduados en su entorno profesional. En el caso de los docentes, el impacto del plan de capacitación en su cualificación ha sido significativo, con una valoración en alto grado.

Prácticas incluyentes y desarrollo del ser: la promoción de una educación inclusiva y centrada en el desarrollo integral del estudiante ha alcanzado un cumplimiento del 93%, destacando el impacto de las políticas de permanencia y educación inclusiva, así como los

apoyos socioeconómicos brindados a través de los programas del área de Desarrollo Humano. De igual manera, las áreas de Fomento Artístico y Cultural, Promoción y Prevención, Deporte y Recreación han contribuido significativamente a la mejora de la calidad de vida estudiantil. Es relevante resaltar el impacto positivo en estudiantes con necesidades educativas diversas, lo que ha contribuido a la reducción de la tasa de deserción anual a 9,8%. Otro aspecto fundamental en este análisis es la gestión de un clima organizacional favorable, elemento clave para el bienestar institucional.

Consolidación de una cultura de investigación: el fortalecimiento de la investigación ha sido una prioridad institucional, alcanzando logros significativos en la producción académica y científica y generando transformación en el territorio. Para este objetivo, se han asociado indicadores de impacto como el Índice H de los investigadores y la generación de productos de desarrollo tecnológico e innovación social en el contexto regional. Además, se han valorado los productos que han derivado en aplicaciones concretas, contribuyendo al avance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), y que están enfocados en la solución de problemáticas locales.

Interacción dinámica con el entorno: la Institución ha consolidado su relación con el sector externo, con un cumplimiento del 84% en este objetivo, reflejado en el aporte académico y científico de los graduados y en los reconocimientos obtenidos por estos. Otro elemento fundamental es la contribución a la mejora de la calidad de vida del graduado y a su desarrollo profesional. Asimismo, se ha considerado la incidencia que ha tenido la Institución en la región, evidenciada a través de la orientación brindada a las unidades de negocio que han recibido acompañamiento, fortaleciendo el impacto institucional a nivel local.

Acciones de internacionalización: el compromiso con la internacionalización se ha evidenciado en una medición del 77%, fortaleciendo la visibilidad institucional en *rankings* académicos globales, como el Web of Universities, donde la Institución se posicionó en el puesto 5066, y el Ranking Sapiens, donde se posicionó en el lugar 181. Estos resultados reflejan el esfuerzo continuo por consolidar la presencia académica a nivel internacional.

Eficiencia en la gestión de recursos: la administración eficiente de los recursos ha alcanzado un cumplimiento del 97%, demostrando una gestión sólida y orientada a la optimización de los recursos disponibles. Este desempeño ha garantizado el cumplimiento de las metas establecidas en el [Proyecto Educativo Institucional \(PEI\)](#) y el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI), consolidando el compromiso institucional con la excelencia y la sostenibilidad administrativa.

Referencias Bibliográficas

1. Aguillo, I. F., Ortega, J. L., Fernández, M., & Utrilla, A. M. (2010). *Webometric ranking of world universities: Introduction, methodology, and future developments*. Higher Education in Europe, 35(3), 305–311. <https://doi.org/10.1080/03797720.2010.517585>
2. Brunner, J. J., & Ferrada, R. (2021). *Valor agregado en la educación superior: Una estrategia para la mejora de la calidad educativa*. Fondo de Cultura Económica.
3. Cano, E., & Villa, A. (2019). *La evaluación como motor del aprendizaje: Cultura evaluativa y mejora continua en la educación superior*. Narcea.
4. Chiappe, A., & Arias, V. (2020). *Formación continua del profesorado universitario: desafíos y oportunidades*. Revista Iberoamericana de Educación Superior, 11(30), 5–20. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2020.30.582>
5. De Wit, H., & Hunter, F. (2015). *Understanding internationalization of higher education in the European context*. International Higher Education, (83), 2–4.
6. Decreto 1646 de 2021. Por el cual se reglamenta el artículo 77 de la Ley 2069 de 2020, en lo relacionado con los Consultorios Empresariales, y se adiciona el Capítulo 3 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1074 de 2015. Diario Oficial No. 51.809 del 9 de diciembre de 2021.
7. Decreto 1074 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo. Diario Oficial No. 49.523 del 26 de mayo de 2015.
8. Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), 109–123. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)
9. Gacel-Ávila, J. (2019). *Internacionalización de la educación superior en América Latina: avances y desafíos*. Universidad de Guadalajara.
10. Institución Universitaria de Envigado. (2023). *Plan Institucional de Capacitación 2023–2026*. Dirección de Talento Humano.
11. Institución Universitaria de Envigado. (2023). *Proyecto Educativo Institucional*. <https://www.iue.edu.co/la-iue/proyecto-educativo-institucional/>
12. Institución Universitaria de Envigado. (2025). *Informe de gestión institucional 2020–2024*. Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional.
13. Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación [ICFES]. (2022). *Valor agregado en la educación superior: Documento metodológico*. <https://www.icfes.gov.co>
14. Knight, J. (2004). *Internationalization remodeled: Definition, approaches, and rationales*. Journal of Studies in International Education, 8(1), 5–31. <https://doi.org/10.1177/1028315303260832>
15. Knight, J. (2008). *Higher Education in Turmoil: The Changing World of Internationalization*. Sense Publishers.
16. Ley 2069 de 2020. Por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia. Diario Oficial No. 51.523 del 31 de diciembre de 2020.
17. Ministerio de Educación Nacional. (2024). *Formación continua*. <https://www.mineduccion.gov.co/portal/adelante-maestros/Formacion/Formacion-Continua/345510%3AFormacion-Continua>
18. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2022). *Política nacional de ciencia, tecnología e innovación 2022–2031*. <https://minciencias.gov.co>
19. Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2023). *Política para el fortalecimiento de la educación superior con calidad y pertinencia*. <https://www.mineduccion.gov.co/>

20. Morales, L. (2018). *Gestión de la calidad en instituciones de educación superior: Retos y perspectivas en América Latina*. Revista Iberoamericana de Educación Superior, 9(26), 75–92. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2018.26.582>
21. OCDE. (2022). *Higher Education and Employability: A Policy Guide*. <https://www.oecd.org/>
22. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2021). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>
23. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2020). *Gestión pública estratégica en la educación superior*. <https://www.oecd.org>
24. UNESCO. (2021). *Futuros de la educación: Reimaginar nuestros futuros juntos. Un nuevo contrato social para la educación*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>
25. Valencia, F. (2020). *Evaluación de impacto social: Lineamientos para la gestión de impactos sociales de proyectos*. Universidad de Groningen.