



Título del trabajo de grado

Cierre de Brechas Entre La Formación Complementaria y las Demandas del Sector
Agroindustrial en Urabá: Caso Instituto Técnico Unibán (ITU)

Autores

María Eunice Rojas (ID 985992)

Juan David Bonnet Saldarriaga (ID 988226)

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual

Programa Especialización en Gerencia de Proyectos

Noviembre de 2024

Brechas de Formación Complementaria en el Sector Agroindustrial de Urabá

Cierre de Brechas Entre La Formación Complementaria y las Demandas del Sector
Agroindustrial en Urabá: Caso Instituto Técnico Unibán (ITU)

Autores

María Eunice Rojas (ID 985992)

Juan David Bonnet Saldarriaga (ID 988226)

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia de
Proyectos

Asesor

Edwar Ramírez Castellano
Doctor en Administración Gerencial

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual

Programa Especialización en Gerencia de Proyectos

Noviembre de 2024

Contenido

Lista de tablas	5
Lista de Figuras.....	5
Lista de anexos.....	5
Resumen	6
Abstract.....	7
Introducción.....	8
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
1.1 Descripción del problema.....	11
1.1.1 Problema central	12
1.2 La pregunta de investigación.....	12
1.3 Los objetivos de investigación	12
1.3.1 Objetivo general.....	12
1.3.2 Objetivos específicos.....	12
1.4 Justificación de la investigación.....	13
2 MARCO DE REFERENCIA.....	14
2.1 Marco de Antecedentes	14
2.1.1 Contexto Educativo y Laboral del Sector Agroindustrial en Urabá.....	14
2.1.2 Formación Técnico Laboral y cierre de brechas de conocimientos académicos	15
2.2 Marco Teórico.....	16
2.2.1 Teoría del Constructivismo (Jean Piaget y Lev Vygotsky)	16
2.3 Marco Conceptual	16
2.4 Marco Normativo	17
3. METODOLOGÍA	19
3.1. Enfoque y alcance de la investigación	19
3.2. Población y muestra	19
3.2.1. Definición de la población.....	19
3.2.2. Cálculo y selección de la muestra	20
3.3. Instrumentos	20
3.4. Descripción de procedimientos.....	21

Cierre de Brechas Entre La Formación Complementaria y las Demandas del Sector Agroindustrial en Urabá: Caso Instituto Técnico Uniban (ITU)

3.5.	Análisis de información	22
3.5.1.	Análisis cuantitativo:	22
3.5.2.	Análisis cualitativo:.....	22
3.6.	Consideraciones éticas	23
3.6.1.	Análisis de consideraciones éticas	23
3.6.2.	Instrumentos de aceptación y autorización.....	23
4.	HIPÓTESIS.....	24
4.1.	Las variables.....	24
4.1.1.	Variable independiente: Oferta académica en educación para el trabajo y el desarrollo humano24	
4.1.2.	Variable dependiente: Demanda de talento humano en el sector agroindustrial	24
4.2.	Planteamiento de hipótesis.....	24
5.	RESULTADOS	25
5.1.	Análisis de la oferta	26
5.1.1.	Conocimiento de programas educativos enfocados en el sector agroindustrial.....	26
5.1.2.	Alineación de la oferta educativa con las necesidades del sector agroindustrial.....	28
5.2.	Análisis de la demanda	32
5.2.1.	Principales competencias demandadas por el sector agroindustrial	32
5.2.2.	Carencia significativa de talento humano especializado	33
5.2.3.	Preparación de los egresados para los desafíos del sector agroindustrial	34
5.2.4.	Competencias a fortalecer en los estudiantes del sector agroindustrial.....	35
5.2.5.	Formación adicional necesaria para mejorar la empleabilidad	36
5.3.	Análisis de brechas	37
5.3.1.	Oferta académica vs demandas del sector agroindustrial.....	37
5.4.	Análisis de estrategias	39
5.4.1.	Estrategias efectivas para el cierre de brechas.....	39
6.	CONCLUSIONES.....	41
7.	REFERENCIAS.....	44
8.	ANEXOS	46

Cierre de Brechas Entre La Formación Complementaria y las Demandas del Sector Agroindustrial en Urabá: Caso Instituto Técnico Uniban (ITU)

Lista de tablas

Tabla 1 Marco normativo.....	17
Tabla 2 Alineación componentes y objetivos del proyecto	25

Lista de Figuras

Figura 1 Municipios de Urabá	10
Figura 2 Caracterización y perfil del sector educativo Antioquia 2020-2023	10
Figura 3 Información clave Urabá	15
Figura 4 Sector al que pertenecen los participantes de la investigación.....	26
Figura 5 Años de experiencia en el sector agroindustrial	27
Figura 6 Conocimiento de oferta educativa en el sector	27
Figura 7 Programas educativos enfocados en el sector agroindustrial	28
Figura 8 Alineación oferta con necesidades del sector	29
Figura 9 Habilidades o competencias cubiertas con la oferta académica actual	30
Figura 10 Competitividad del sector agroindustrial.....	31
Figura 11 Competencias demandadas por el sector agroindustrial	32
Figura 12 Carencia de talento humano especializado	33
Figura 13 Percepción de la preparación de los egresados.....	34
Figura 14 Competencias faltantes en los egresados.....	35
Figura 15 Formación adicional o complementaria	36
Figura 16 Percepción oferta académica vs demanda del sector agroindustrial	37
Figura 17 Percepción de brechas	38
Figura 18 Estrategias efectivas para el cierre de brechas.....	39

Lista de anexos

Anexo 1 Instrumento: Entrevista Semiestructurada.....	46
Anexo 2 Encuesta	48

Cierre de Brechas Entre La Formación Complementaria y las Demandas del Sector Agroindustrial en Urabá: Caso Instituto Técnico Uniban (ITU)

Resumen

Esta investigación tiene como objetivo identificar las brechas de formación complementaria entre la oferta académica del Instituto Técnico Unibán (ITU) y las demandas del sector agroindustrial en la región de Urabá. A través de un enfoque cualitativo y cuantitativo, se realizó un análisis de la oferta académica y las competencias demandadas por el sector, identificando diferencias clave que afectan la competitividad y el desarrollo regional. Se encuestó a actores educativos y empresariales, destacando la necesidad de mejorar la alineación entre la formación y las habilidades requeridas en áreas como innovación, tecnología y sostenibilidad. El estudio sugiere estrategias educativas que incluyen una mayor colaboración entre empresas y academia, formación continua y el desarrollo de programas especializados para cerrar las brechas identificadas.

Palabras clave: Proyectos educativos, Brechas de formación complementaria, Educación para el trabajo y el desarrollo humano, Agroindustria, Innovación educativa, sostenibilidad

Cierre de Brechas Entre La Formación Complementaria y las Demandas del Sector Agroindustrial en Urabá: Caso Instituto Técnico Uniban (ITU)

Abstract

This study aims to identify the complementary training gaps between the academic offer of the Instituto Técnico Unibán (ITU) and the demands of the agro-industrial sector in the Urabá region. Through a qualitative and quantitative approach, an analysis of the academic offer and the skills demanded by the sector was conducted, identifying key discrepancies affecting the region's competitiveness and development. Educational and business actors were surveyed, highlighting the need to improve alignment between training and the skills required in areas such as innovation, technology, and sustainability. The study suggests educational strategies that include increased collaboration between companies and academia, continuous training, and the development of specialized programs to close the identified gaps.

Keywords: Educational projects, Complementary training gaps, Education for work and human developmen, Agroindustry, Educational innovation, Sustainability.

Introducción

La Fundación Unibán, creada en 1987, se ha consolidado como el brazo social de la estrategia de sostenibilidad de Unibán S.A. Su misión se centra en contribuir al desarrollo sostenible de las comunidades en las regiones donde la empresa tiene presencia, a través de programas innovadores que mejoran la calidad de vida. La fundación se rige por la ética corporativa y está alineada con la Agenda 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), promoviendo una colaboración integral con los actores estratégicos del territorio. Su visión es convertirse, para 2025, en la fundación empresarial líder en innovación social a nivel nacional.

La Fundación Unibán estructura su gestión en tres líneas estratégicas clave: desarrollo económico e infraestructura, educación y medio ambiente. En cada una de estas áreas, la fundación ha impulsado proyectos relevantes para el bienestar de las comunidades de Urabá y Magdalena. Dentro del desarrollo económico, destacan iniciativas como el fortalecimiento socioambiental para productores bananeros y el apoyo a emprendimientos locales en Turbo y Apartadó. Además, han mejorado la infraestructura deportiva y educativa en el eje bananero, como parte de la alianza por el agua.

En su línea de medio ambiente, la fundación ha implementado proyectos como los viveros escolares y programas de reforestación para combatir el cambio climático en Urabá, además de llevar a cabo estudios hidrogeológicos y restauración de ecosistemas en Magdalena.

En cuanto a la línea de educación, la Fundación Unibán ha desarrollado proyectos de formación para el trabajo y el desarrollo humano, tanto en Urabá como en Magdalena. Entre estos proyectos sobresalen la Escuela Orquesta Sinfónica de Urabá, la Escuela de Liderazgo, y la Biblioteca Nueva Colonia, entre otros. Estos programas no solo fomentan el crecimiento académico, sino que también refuerzan las capacidades culturales y sociales de los estudiantes.

Siguiendo este enfoque de educación, la Fundación Unibán creó en 2017 el Instituto Técnico Unibán (ITU), bajo la resolución #191 otorgada por la Secretaría de Educación del municipio de Apartadó, un centro de formación técnica para el trabajo y el desarrollo humano que busca responder a las necesidades del sector productivo de Urabá mediante la formación técnica laboral por competencias. Alineado con las demandas del territorio y el sector agroindustrial, el ITU ha ampliado su oferta académica a cinco programas técnicos, comprendiendo, Logística y Centros de Distribución, Gestión Administrativa en Producción de Banano, Gestión Administrativa en Producción Agropecuaria, Auxiliar de Seguridad en el Trabajo y Auxiliar Administrativo – Oficinista. Estos programas están diseñados para aumentar la empleabilidad y potenciar el desarrollo de talento humano en la región (Fundación Unibán, 2023).

El ITU ha trabajado estrechamente con el sector productivo de la región de Urabá para ofrecer programas con altos índices de empleabilidad. No obstante, el ITU y otras instituciones de la región han identificado la necesidad de explorar las áreas de formación complementaria que podrían incorporarse

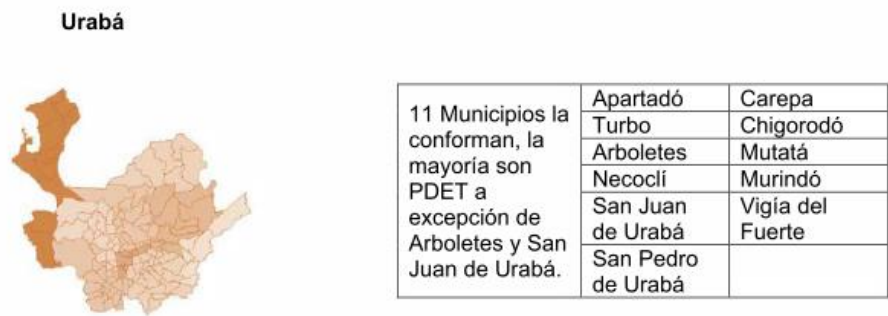
en los programas actuales, o que aún no se abordan, pero que son demandadas por el sector agroindustrial. A pesar de los esfuerzos de las instituciones de formación para el trabajo y el desarrollo humano en Urabá, persisten brechas significativas entre la oferta académica y las demandas del sector.

Este proyecto de investigación surge para identificar dichas brechas y proponer soluciones que mejoren la empleabilidad de los estudiantes, impactando positivamente en el desarrollo económico de sus familias y el fortalecimiento del sector en Urabá. Así, se busca promover una transformación educativa que contribuya a la sostenibilidad y al bienestar de la región.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

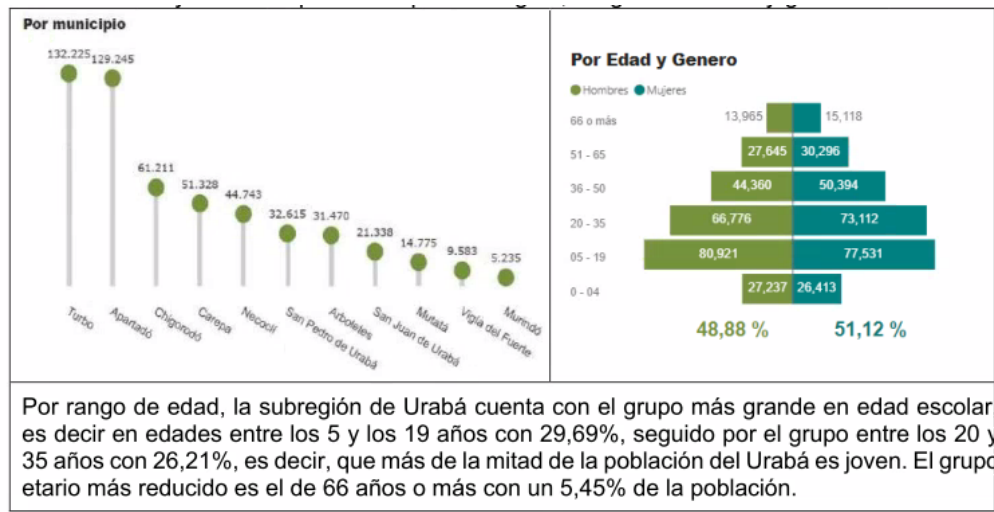
Según proyecciones del DANE para 2022, la población estimada de la subregión de Urabá es de 533.768 habitantes, de los cuales el 59,19% (315.932) reside en las cabeceras municipales y el 40,81% (217.836) en centros poblados y áreas rurales dispersas. Los municipios de Turbo y Apartadó concentran el 24,77% y el 24,21% de la población, respectivamente, mientras que Murindó, el menos poblado de la subregión, representa solo el 0,98% de los habitantes (Gobernación de Antioquia, 2023, p. 61).

Figura 1 Municipios de Urabá



Nota: Tomado de Gobernación de Antioquia. (2023). Caracterización y perfil del sector educativo Antioquia 2020-2023.

Figura 2 Caracterización y perfil del sector educativo Antioquia 2020-2023



Nota: Tomado de Gobernación de Antioquia. (2023). Caracterización y perfil del sector educativo Antioquia 2020-2023.

Economía:

“El valor agregado de la actividad económica se concentra en las siguientes actividades: agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca con el 25%, seguido de comercio, transporte, y hoteles con el 19,85% y administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana con el 19,53%. Las cifras reportadas en el Anuario Estadístico Agropecuario de Antioquia muestran que Urabá es líder en la producción agrícola del departamento con 96.307 hectáreas destinadas a este sector y si bien, cuenta con más de 108 productos diferentes, es de conocimiento que el banano es el líder natural de los productos cosechados seguido de maíz, yuca, cacao y arroz” (Gobernación de Antioquia, 2023, p.61).

El sector agroindustrial es el principal motor económico en la zona de Urabá, liderado históricamente por el cultivo de banano y con un creciente reconocimiento emergente en productividad y generación de empleo en cultivos como el maracuyá, el cacao, la palma de aceite, la piña y el plátano. A pesar de la relevancia del sector, no se cuenta con información precisa sobre las necesidades de formación complementaria para estudiantes de instituciones técnicas como el Instituto Técnico Unibán (ITU).

En respuesta a esta falta de datos, propongo un proyecto de investigación con el fin de identificar las brechas de formación complementaria específicas para los estudiantes del ITU, con un enfoque especial en el sector agroindustrial. Este proyecto busca recopilar información directamente de líderes de gestión humana y empresarios durante visitas a las empresas y conversaciones, con el objetivo de diagnosticar y mejorar las competencias de los estudiantes que se están formando y que se formarán en el ITU.

1.1 Descripción del problema

El enfoque principal de este proyecto de investigación es recopilar información directa de los líderes del sector agroindustrial en Urabá para suplir esas ausencias de datos en brechas de formación. Esto permitirá la creación de cursos complementarios que fortalezcan la formación de los estudiantes que pronto se incorporarán como empleados en el sector.

Los principales beneficiarios de esta investigación serán los más de 400 estudiantes del ITU actuales, que se están formando en programas como Gestión Administrativa en Producción de Banano, Gestión Administrativa en Producción Agropecuaria, Auxiliar de Seguridad en el trabajo con énfasis en normas de certificación agrícolas, Logística y Centros de Distribución, y Auxiliar Administrativo Oficinista con enfoque en fincas de Banano.

1.1.1 Problema central

Ausencia de estudios que presenten las brechas de formación complementaria entre la oferta académica en educación para el trabajo y el desarrollo humano y las demandas del sector agroindustrial en la región de Urabá, en el contexto del desarrollo de estrategias efectivas en la gestión de proyectos educativos.

1.2 La pregunta de investigación

¿Cuál es la brecha de formación complementaria entre la oferta académica en educación para el trabajo y el desarrollo humano y las demandas del sector agroindustrial en la región de Urabá?

1.3 Los objetivos de investigación

1.3.1 Objetivo general

Presentar las brechas de formación complementaria entre la oferta académica en educación para el trabajo y el desarrollo humano y las demandas del sector agroindustrial en la región de Urabá, en el contexto del desarrollo de estrategias efectivas en la gestión de proyectos educativos.

1.3.2 Objetivos específicos

Objetivo específico 1: Identificar la oferta académica en educación para el trabajo y el desarrollo humano en el sector agroindustrial de Urabá.

Objetivo específico 2: Identificar las demandas de talento humano del sector agroindustrial en la región de Urabá.

Objetivo específico 3: Comparar la brecha existente entre la oferta académica oferta académica en educación para el trabajo y el desarrollo humano y las demandas de talento humano del sector agroindustrial en la región de Urabá.

Objetivo específico 4: Sugerir estrategias efectivas en la gestión de proyectos educativos en formación complementaria para potenciar el desarrollo del sector agroindustrial

1.4 Justificación de la investigación

El presente proyecto de investigación surge como respuesta a una necesidad del ITU y sin duda una inquietud marcada en el sector agroindustrial de Urabá: la identificación y abordaje de las brechas de formación complementaria en los estudiantes del Instituto Técnico Unibán (ITU). Desde su establecimiento en 2017 por parte de la Fundación Unibán, el ITU se ha comprometido con la formación técnico laboral, diseñando programas que respondan a las demandas del sector empresarial y productivo de la región.

Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos, existe una carencia de estudios concretos que arrojen datos sobre las necesidades específicas de formación que enfrentan los estudiantes para adaptarse a las exigencias cambiantes del mercado laboral regional. Esta falta de data representa un reto para la actualización curricular y la preparación integral de los estudiantes.

La importancia de este proyecto radica en su capacidad para proporcionar un análisis detallado de las necesidades de formación complementaria en el sector agroindustrial, identificando brechas y áreas de mejora en la preparación de los estudiantes del ITU. Al recopilar información directa de los líderes y lideresas de recursos humanos, empresarios o en su defecto en personas encargadas de la contratación del sector agroindustrial, este estudio permitirá la toma de decisiones informadas en el diseño de programas de formación complementaria como cursos, seminarios y diplomados.

Los resultados de esta investigación no solo beneficiarán a los estudiantes del ITU, sino que también tendrá un impacto significativo en la comunidad agroindustrial en su conjunto. Al identificar y abordar las brechas de formación, se fortalecerá la preparación de los estudiantes para enfrentar los desafíos del gremio, mejorando su empleabilidad y contribuyendo al desarrollo económico y social de la región de Urabá.

En resumen, el proyecto de investigación propuesto tiene un valor académico y empresarial relevante al abordar una necesidad crítica en la formación técnico laboral del sector agrícola. Sus resultados prometen generar impactos positivos en la comunidad estudiantil del ITU y en el desarrollo sostenible de la región, representando una apuesta estratégica de la Fundación Unibán por la excelencia educativa y el progreso de la comunidad urabaense.

2 MARCO DE REFERENCIA

El marco de referencia de este proyecto de investigación proporciona el contexto teórico y conceptual necesario para comprender y abordar el problema de investigación. En este caso, se abordará el contexto educativo y laboral del sector agroindustrial en la región de Urabá, así como los fundamentos teóricos relacionados con la formación técnico laboral y las brechas de habilidades y destrezas.

2.1 Marco de Antecedentes

2.1.1 Contexto Educativo y Laboral del Sector Agroindustrial en Urabá

La Fundación Unibán ha desempeñado un papel relevante en el ámbito educativo y social de Urabá, como gran apuesta educativa ha creado el Instituto Técnico Unibán (ITU) en 2017. Este instituto se ha centrado en ofrecer programas técnicos laborales pertinentes para el sector agroindustrial, que es el principal motor económico de la región. La oferta académica del ITU ha evolucionado para satisfacer las demandas cambiantes del mercado laboral, reflejando así el compromiso de la institución con la formación de alta calidad.

El pilar fundamental del ITU es formar con altos impactos en empleabilidad, según el informe de dinámica laboral de Comfenalco expuesto en el 2023, ratifica que Urabá es una zona agroindustrial con altas demandas de puestos laborales en el sector, demuestra que el ITU sigue por buen camino.

Figura 3 Información clave Urabá



Nota: Tomado de Comfenalco Antioquia (2023), dinámica laboral Urabá Antioqueño 2023, página 5.

2.1.2 Formación Técnico Laboral y cierre de brechas de conocimientos académicos

La formación técnico laboral es fundamental para preparar a los estudiantes para el mercado laboral, proporcionándoles las habilidades necesarias para desempeñarse eficazmente en sus roles. Sin embargo, las brechas de conocimientos académicos pueden surgir cuando existe una discrepancia entre las competencias que los empleadores demandan y las habilidades que los estudiantes poseen. Identificar y cerrar estas brechas es esencial para mejorar la empleabilidad y la productividad en el sector agroindustrial.

2.2 Marco Teórico

2.2.1 Teoría del Constructivismo (Jean Piaget y Lev Vygotsky)

Tanto Jean Piaget como Lev Vygotsky contribuyeron al desarrollo de la Teoría del Constructivismo, que enfatiza el papel activo del individuo en la construcción de su propio conocimiento a través de la interacción con el entorno, esta es la principal metodología utilizada por el ITU. En el contexto de la formación para el trabajo, esta teoría destaca la importancia de proporcionar oportunidades para que los estudiantes participen en actividades prácticas y colaborativas que les permitan construir y aplicar su conocimiento de manera significativa. La base fundamental del ITU es esta teoría aplicada en sus dinámicas pedagógicas, las brechas identificadas se convertirán en programas que en su diseño curricular mostrara estructura constructivista.

2.3 Marco Conceptual

Proyectos educativos: “Un proyecto es un conjunto de actividades a realizarse en un lugar determinado, en un tiempo determinado, con determinados recursos, para lograr objetivos y metas preestablecidas; todo ello seleccionado como la mejor alternativa de solución luego de un estudio o diagnóstico de la situación problemática” (Martínez, 2018)

Brechas de formación complementaria: “la formación se refiere al proceso de generación y desarrollo de competencias especializadas, cognitivas y socioafectivas, que producen diferencias de especialización entre los individuos; es decir, a la posibilidad de realización social, intelectual y personal del sujeto, de su crecimiento” (Zuluaga, 1998)

Cuando este concepto lo articulamos con el termino brecha, en este punto definimos lo que nos falta para alcanzar ese proceso tan bien definido y como alcanzamos a cubrir la formación complementaria que el sector agroindustrial nos muestra.

Educación para el trabajo y el desarrollo humano: En Colombia, la Educación para el Trabajo y Desarrollo Humano - ETDH - se fundó con la Ley 1064 en el 2006. Esta denominación apareció para reemplazar la anteriormente conocida Educación no formal. El país adoptó un modelo de educación para el trabajo que “comprende la formación permanente, personal, social y cultural, que se fundamenta en una concepción integral de la persona, que una institución organiza en un proyecto educativo institucional, y que se estructura en currículos flexibles sin sujeción al sistema de niveles y grados propios de la educación formal” (Decreto 2888, 2007, p.1)

Agroindustria: “Se entiende por agroindustria una empresa que elabora materias primas agrícolas, entre ellas los cultivos superficiales y arbóreos y los productos ganaderos” (Austin, 1984)

Innovación educativa: “entiende la innovación educativa como: “(un) conjunto de ideas, procesos y estrategias, más o menos sistematizados, mediante los cuales se trata de introducir y provocar cambios en las prácticas educativas vigentes” (Carbonell. 2002)

Sostenibilidad: La sostenibilidad se refiere a la característica del desarrollo que comprende la satisfacción de las necesidades de las generaciones actuales, sin comprometer la capacidad de la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras (Muiner, 2005)

2.4 Marco Normativo

Tabla 1 Marco normativo

Norma	Descripción	Relevancia para la investigación
Ley 30 de 1992	Regula la educación superior en Colombia, incluyendo la educación técnica, tecnológica y universitaria. Esta ley establece los principios y normas que rigen las instituciones educativas y sus programas académicos.	Establece el marco para los programas técnicos y tecnológicos que ofrecen las instituciones de formación, como el Instituto Técnico Unibán (ITU), y su relación con las demandas del sector agroindustrial en la región de Urabá.
Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación)	Establece las normas generales que rigen la educación en Colombia, incluyendo la educación para el trabajo y el desarrollo humano.	Define las bases para la educación para el trabajo y el desarrollo humano, que es el enfoque clave de la investigación, al tratarse de programas formativos que preparan a los estudiantes para responder a las demandas del sector agroindustrial.
Ley 1508 de 2012	Regula las Asociaciones Público-Privadas (APP) en Colombia para promover la colaboración entre el sector público y privado en la provisión de infraestructura y servicios.	Potencial colaboración entre el sector público, privado y educativo para crear programas formativos que se ajusten a las necesidades del sector agroindustrial, promoviendo alianzas entre instituciones educativas y empresas locales.
Decreto 4904 de 2009	Establece los lineamientos para la educación para el trabajo y el desarrollo humano, regulando la creación de programas formativos que respondan a las necesidades del sector productivo.	Define las competencias y estándares para la educación técnica y tecnológica, fundamentales para evaluar si los programas actuales de formación complementaria en el ITU responden a las demandas del sector agroindustrial.

Ley 1014 de 2006 (Ley de Fomento al Emprendimiento)	Fomenta la cultura del emprendimiento en el sistema educativo, desde la básica hasta la educación superior, promoviendo el desarrollo de competencias emprendedoras en estudiantes y egresados.	Relevante para la investigación al identificar competencias emprendedoras en los programas educativos y cómo estas se alinean con las demandas del sector agroindustrial en términos de innovación y competitividad en Urabá.
Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026	Establece las políticas y estrategias nacionales para promover el crecimiento económico y la equidad. Incluye directrices sobre educación, desarrollo productivo y competitividad en las regiones del país, incluyendo Urabá.	Proporciona el contexto estratégico en el que deben alinearse los programas de formación complementaria para fortalecer la competitividad regional, especialmente en el sector agroindustrial de Urabá.
Decreto 2020 de 2006	Establece las condiciones mínimas de calidad que deben cumplir las instituciones que ofrezcan programas de formación para el trabajo y el desarrollo humano, promoviendo la pertinencia y calidad de la oferta educativa.	Importante para la investigación ya que regula la pertinencia y calidad de la formación que se ofrecerá en los cursos complementarios diseñados para cerrar las brechas entre la oferta educativa y las demandas del sector agroindustrial.
Conpes 3866 de 2016	Política Nacional para el Desarrollo Productivo, promueve la integración entre educación, ciencia, tecnología e innovación para mejorar la competitividad de sectores estratégicos, como el agroindustrial, a nivel nacional y regional.	Establece las directrices para la mejora de la competitividad en el sector agroindustrial, alineando la formación complementaria con las demandas de este sector en Urabá, promoviendo la innovación y el desarrollo tecnológico.
Ley 1931 de 2018	Por la cual se establecen los lineamientos para la gestión del cambio climático, promoviendo la sostenibilidad en los sectores productivos, incluyendo la agroindustria.	Relacionada con las exigencias actuales del sector agroindustrial, que demanda competencias en sostenibilidad y adaptación al cambio climático, áreas que podrían incluirse en los cursos complementarios para mejorar la empleabilidad de los egresados.

Fuente: Construcción propia

3. METODOLOGÍA

Para lograr los objetivos planteados en esta investigación, se utilizó un tipo de investigación descriptiva. Parafraseando al teórico Morales podemos decir “Toda investigación descriptiva busca conocer situaciones, costumbres y actitudes de las personas evaluadas. La meta no es únicamente recolectar datos, evoluciona a predecir e identificar las relaciones que existen entre una y más variables”. (Morales, 2012)

3.1. Enfoque y alcance de la investigación

El presente proyecto de investigación utilizó un enfoque investigativo mixto. “Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos como cualitativos...” (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2008).

Se marcaron en este proceso mixto, que se percibieron mayor cantidad de respuestas cualitativas en la recolección de información. Los datos tanto cuantitativos y cualitativos se contrastarán y analizarán en las etapas finales de análisis. Dentro del enfoque se usarán mecanismo de recolección de información como la encuesta y entrevistas semiestructuradas.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Definición de la población

La población objetivo de este estudio estuvo compuesta por dos grupos principales: los actores educativos y los representantes del sector agroindustrial en la región de Urabá. En el primer grupo se incluyen las instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano que ofrecen formación complementaria en áreas relacionadas con la agroindustria. Estas instituciones proveen programas técnicos y tecnológicos que buscan preparar a la fuerza laboral local para desempeñarse en actividades propias del sector.

El segundo grupo estuvo conformado por representantes del sector agroindustrial, quienes demandan talento humano especializado para mantener y mejorar sus operaciones. Dentro de este grupo se incluyen líderes empresariales, gestores de recursos humanos, y actores claves en la cadena de producción agroindustrial. Este grupo proporcionó información valiosa sobre las competencias y habilidades que se requieren para cubrir las necesidades del sector. La interacción entre ambos grupos

permitió identificar las brechas existentes y sugerir estrategias efectivas en la gestión de proyectos educativos.

3.2.2. Cálculo y selección de la muestra

Para esta investigación, se optó por un muestreo no probabilístico por conveniencia. Este enfoque fue seleccionado debido al alto nivel de relacionamiento que existe entre el equipo de investigación y las empresas participantes, muchas de las cuales tienen convenios vigentes con instituciones educativas y de investigación.

La muestra comprendió alrededor de 15 empresas del sector agroindustrial en la región de Urabá y 10 actores educativos. Los instrumentos utilizados estarán dirigidos a líderes de gestión humana, gerentes, directores y/o propietarios de las empresas.

Para garantizar la fiabilidad de los resultados, se seleccionaron criterios de inclusión específicos: Criterios de inclusión: Empresas del sector agroindustrial ubicadas entre los municipios de Mutatá y Necoclí, que cultiven productos como banano, cacao, palma de aceite y piña, entre otros. Se seleccionarán únicamente aquellas empresas que cuenten con áreas de gestión humana y un equipo directivo con capacidad de decisión sobre la contratación y formación de talento humano.

La muestra también incluyó a instituciones educativas que ofrecen programas de formación complementaria relacionados con el sector agroindustrial. Esto permitirá la recolección de datos para comparar la oferta educativa con las demandas de talento humano en las empresas agroindustriales.

Tamaño de la muestra: Se empleó la totalidad de las empresas y actores educativos que cumplan con los criterios establecidos, es decir, mínimo 15 empresas y 10 instituciones educativas relevantes. No se realizó un cálculo probabilístico del tamaño de la muestra debido a la naturaleza de conveniencia del muestreo y al enfoque exploratorio de la investigación.

La muestra obtenida proporcionó información suficiente para analizar las brechas de formación y diseñar estrategias educativas dirigidas a fortalecer el sector agroindustrial en Urabá.

3.3. Instrumentos

Para esta investigación, se decidió utilizar dos instrumentos de recolección de datos: entrevistas y encuestas, dado que la combinación de enfoques cualitativos y cuantitativos permitirá una comprensión más profunda de las brechas entre la oferta académica y las demandas del sector agroindustrial en Urabá.

El primer instrumento, las entrevistas, fue de enfoque cualitativo y se aplicará a los altos tomadores de decisiones en las empresas seleccionadas (gerentes, directores de producción y líderes de gestión humana). El objetivo de estas entrevistas es obtener información detallada sobre las competencias y habilidades requeridas en el sector agroindustrial, así como su percepción sobre la pertinencia de la oferta académica actual. Este enfoque cualitativo permite explorar de manera profunda las opiniones y perspectivas estratégicas de estos líderes, así como las barreras y oportunidades para el desarrollo de talento humano en la región.

El segundo instrumento, las encuestas, fue de enfoque cuantitativo y se aplicará a todos los niveles organizacionales dentro de las empresas agroindustriales seleccionadas, desde operarios hasta mandos medios. Estas encuestas estarán dirigidas a recopilar información estructurada sobre las habilidades técnicas, formativas y laborales necesarias para el desarrollo de las actividades productivas en el sector. El uso de un instrumento cuantitativo permite una mayor sistematización de los datos, facilitando la comparación entre la oferta educativa y las demandas del sector, así como la identificación de patrones que puedan informar el diseño de estrategias educativas más efectivas.

En conjunto, ambos instrumentos permitieron triangular la información y ofrecer una perspectiva integral de las necesidades formativas del sector agroindustrial en Urabá, garantizando un análisis robusto y alineado con los objetivos de la investigación.

3.4.Descripción de procedimientos

La modalidad de las entrevistas fue presencial, virtual o telefónica, según la disponibilidad de los altos tomadores de decisión en las empresas agroindustriales de la región. La duración estimada de cada entrevista fue de 30 minutos. Las entrevistas presenciales se llevaron a cabo en las instalaciones de las empresas o en lugares acordados, mientras que las entrevistas virtuales se realizarán a través de plataformas como Zoom o Google Meet. Previamente, se solicitó consentimiento informado a los participantes, explicando el propósito de la investigación y asegurando la confidencialidad de la información.

Por otro lado, las encuestas se realizaron a través de un formulario en línea, el cual será compartido por correo electrónico o redes sociales, permitiendo también su aplicación de manera presencial o por llamada telefónica en caso de ser necesario. El tiempo estimado para completar la encuesta es de 15 minutos. En el formulario en línea se informa a los encuestados sobre el propósito del estudio y la confidencialidad de los datos mediante un aviso de privacidad al inicio del formulario.

3.5. Análisis de información

El análisis de la información recolectada en esta investigación se llevó a cabo a través de un enfoque mixto que integre tanto métodos cuantitativos como cualitativos. El proceso se desarrollará en varias etapas, comenzando con la organización y limpieza de los datos para garantizar su calidad y coherencia.

3.5.1. Análisis cuantitativo:

Para el análisis de los datos cuantitativos obtenidos de las encuestas, se utilizó Google Forms como herramienta principal para la recolección de información. Este enfoque facilita la recopilación eficiente de datos estructurados y mejora la sistematización y organización de la información, proporcionando así una base sólida para comparar la oferta educativa con las demandas del sector.

3.5.2. Análisis cualitativo:

El análisis de los datos cualitativos obtenidos a través de las entrevistas se llevó a cabo mediante un enfoque de análisis temático. Este enfoque implicará los siguientes pasos:

1. **Transcripción:** Las entrevistas se transcribirán en un archivo de Word para facilitar el análisis.
2. **Codificación:** Se aplicará una codificación abierta, identificando categorías y temas recurrentes en las respuestas de los participantes.
3. **Interpretación:** A partir de los temas identificados, se realizará una interpretación en función de los objetivos de investigación, permitiendo la identificación de brechas y oportunidades.

Los resultados del análisis cualitativo complementarán los hallazgos cuantitativos, proporcionando una visión integral sobre las necesidades formativas del sector agroindustrial en Urabá.

3.6.Consideraciones éticas

El respeto por los principios éticos en la investigación es fundamental, especialmente en el contexto de la interacción con seres humanos y organizaciones. Esta investigación se llevará a cabo en conformidad con las normas éticas definidas por Uniminuto y la comunidad científica.

3.6.1. Análisis de consideraciones éticas

Se implementaron las siguientes consideraciones éticas:

- **Consentimiento informado:** Antes de participar en la investigación, se informará a todos los participantes sobre los objetivos del estudio, la naturaleza de su participación, y se solicitará su consentimiento. Se garantizará que los participantes puedan retirarse de la investigación en cualquier momento sin repercusiones.
- **Confidencialidad:** Todos los datos recolectados se manejarán de manera confidencial. Las identidades de los participantes y las organizaciones se mantendrán anónimas en la presentación de los resultados.
- **Uso de los datos:** La información recolectada se utilizará exclusivamente con fines académicos y de investigación, evitando su uso en contextos no autorizados.

3.6.2. Instrumentos de aceptación y autorización

El instrumento de autorización incluyó los parámetros de consentimiento informado, confidencialidad y usos de los datos. Se empleará el siguiente texto: “Esta investigación se enmarca en un ejercicio académico cuyo objetivo es identificar las brechas de formación complementaria entre la oferta académica en educación para el trabajo y el desarrollo humano y las demandas del sector agroindustrial en la región de Urabá, con el fin de desarrollar estrategias efectivas para la gestión de proyectos educativos”

“En cumplimiento de la Ley Estatutaria 1581 de 2012, reglamentada por el Decreto No. 1377 de 2013, y de acuerdo con el Concepto 235910 de 2013 de la Superintendencia de Industria y Comercio, ¿autoriza a los investigadores de este proyecto a recopilar, almacenar, archivar, copiar, analizar, utilizar y consultar los datos indicados a continuación, exclusivamente con fines académicos?”

4. HIPÓTESIS

En el contexto de esta investigación, se considerará el desarrollo de hipótesis para orientar el análisis y la interpretación de los datos. Aunque la investigación tiene un enfoque descriptivo, se plantean hipótesis exploratorias que se relacionan con la interacción entre la oferta educativa y las demandas del sector agroindustrial.

4.1.Las variables

La hipótesis se construirá en torno a dos tipos de variables: independientes y dependientes.

4.1.1. Variable independiente: Oferta académica en educación para el trabajo y el desarrollo humano

Esta variable se define como el conjunto de programas y formaciones técnicas y tecnológicas ofrecidas por las instituciones educativas en Urabá que están destinadas a preparar a los estudiantes para trabajar en el sector agroindustrial.

4.1.2. Variable dependiente: Demanda de talento humano en el sector agroindustrial

Esta variable se refiere a la necesidad de las empresas agroindustriales en Urabá de contar con personal capacitado, que posea las competencias y habilidades necesarias para desempeñar sus roles en la cadena productiva.

4.2.Planteamiento de hipótesis

Hipótesis: Existe una brecha significativa entre la oferta académica en educación para el trabajo y el desarrollo humano y las demandas de talento humano en el sector agroindustrial de la región de Urabá.

Esta hipótesis se evaluará a través del análisis de los datos recolectados, buscando validar o invalidar la relación entre la oferta y la demanda en el contexto investigado. Los resultados permitirán identificar áreas de mejora en la formación complementaria y sugerir estrategias efectivas para cerrar las brechas identificadas.

5. RESULTADOS

En este trabajo de investigación se tabuló la información obtenida de 22 encuestas y 3 entrevistas, las cuales se enfocan en el análisis de los cuatro componentes principales de la investigación. A continuación, se presenta la alineación de dichos componentes.

Tabla 2 Alineación componentes y objetivos del proyecto

Componente	Descripción	Objetivos Relacionados
Análisis de la oferta	Evaluación de la oferta académica existente en educación para el trabajo y el desarrollo humano en la región de Urabá, particularmente enfocada en el sector agroindustrial. Se analizan las instituciones, programas y cursos disponibles.	Objetivo específico 1: Identificar la oferta académica en educación para el trabajo y el desarrollo humano en el sector agroindustrial de Urabá.
Análisis de la demanda	Estudio de las necesidades y demandas de talento humano en el sector agroindustrial de la región de Urabá. Identificación de los perfiles profesionales y competencias más requeridas para satisfacer las necesidades del mercado laboral regional.	Objetivo específico 2: Identificar las demandas de talento humano del sector agroindustrial en la región de Urabá.
Análisis de brechas	Comparación entre la oferta académica disponible y las demandas del sector agroindustrial, detectando las discrepancias o vacíos en la formación que puedan estar afectando la competitividad y el desarrollo del sector en la región.	Objetivo específico 3: Comparar la brecha existente entre la oferta académica y las demandas del sector agroindustrial en la región de Urabá.
Análisis de estrategias	Propuesta de estrategias efectivas para gestionar proyectos educativos que permitan cerrar las brechas de formación, alineando mejor la oferta académica con las demandas del sector agroindustrial para potenciar su crecimiento.	Objetivo específico 4: Sugerir estrategias efectivas en la gestión de proyectos educativos en formación complementaria para el sector agroindustrial.

Fuente: Construcción propia

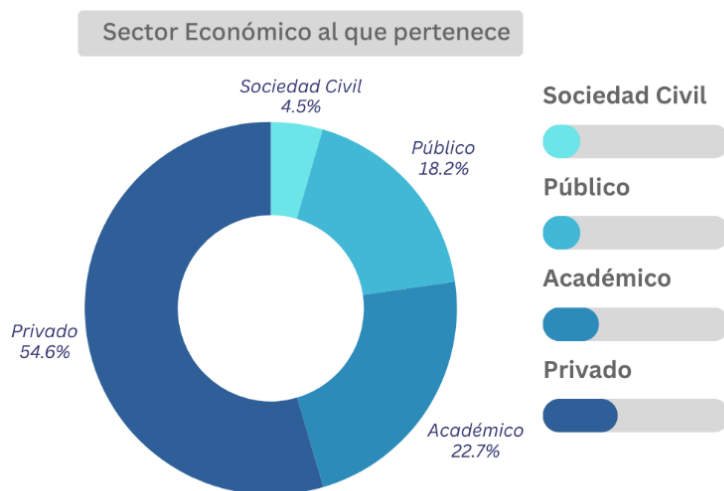
5.1. Análisis de la oferta

Este análisis está basado en los datos obtenidos a partir de encuestas y entrevistas realizadas a actores de diversos sectores con respecto a la oferta educativa disponible en el sector agroindustrial de Urabá. Los sectores incluyen el sector académico, público, privado y sociedad civil permitiendo una visión comparativa en cuanto a conocimiento, alineación de la oferta educativa con las necesidades del sector, competencias cubiertas y percepción del impacto de los programas en la competitividad.

5.1.1. Conocimiento de programas educativos enfocados en el sector agroindustrial

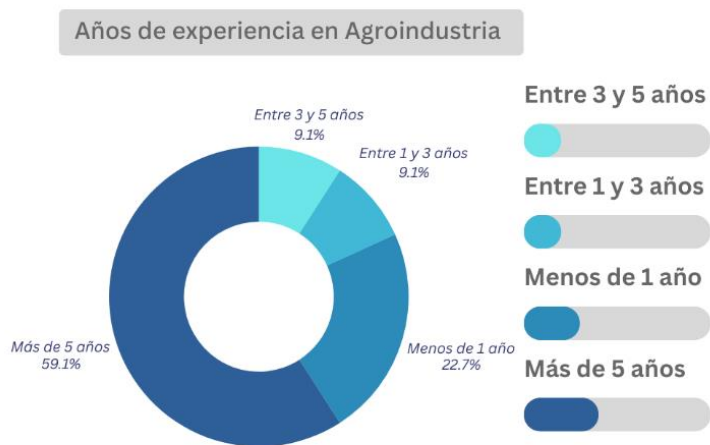
El 54,5 % de las personas que participaron de la investigación trabajan en el sector privado, el 22,7 % en el sector académico, el 18,2% en instituciones del sector público y el 4,5 % representan algún escenario de participación de la sociedad civil. Del total, el 59 % llevan más de 5 años trabajando en el sector agroindustrial. Así mismo, del total solo 86,4% conocen programas educativos enfocados en el trabajo y desarrollo humano que estén dirigidos al sector agroindustrial en Urabá. A continuación, se muestran las ilustraciones correspondientes.

Figura 4 Sector al que pertenecen los participantes de la investigación



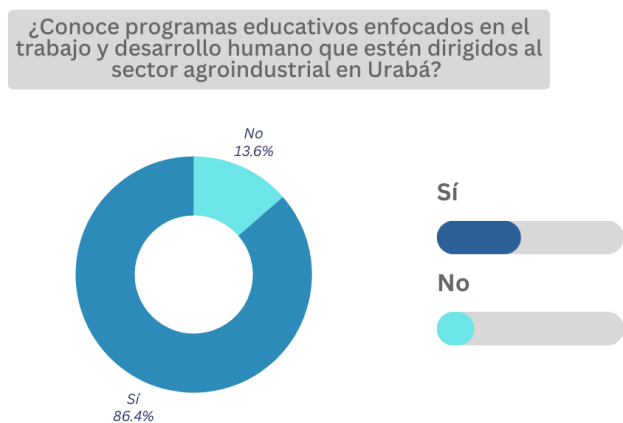
Fuente: Construcción propia

Figura 5 Años de experiencia en el sector agroindustrial



Fuente: Construcción propia

Figura 6 Conocimiento de oferta educativa en el sector



Fuente: Construcción propia

El 86,4% de los encuestado indican que conocen programas educativos dirigidos al trabajo y desarrollo humano en el sector agroindustrial. En la siguiente pregunta, se realizó una pregunta abierta para identificar los programas conocidos, y entre los más mencionados están las carreras técnicas, tecnológicas y profesionales ofrecidas por instituciones como el SENA, la Universidad de Antioquia y otras

Figura 7 Programas educativos enfocados en el sector agroindustrial

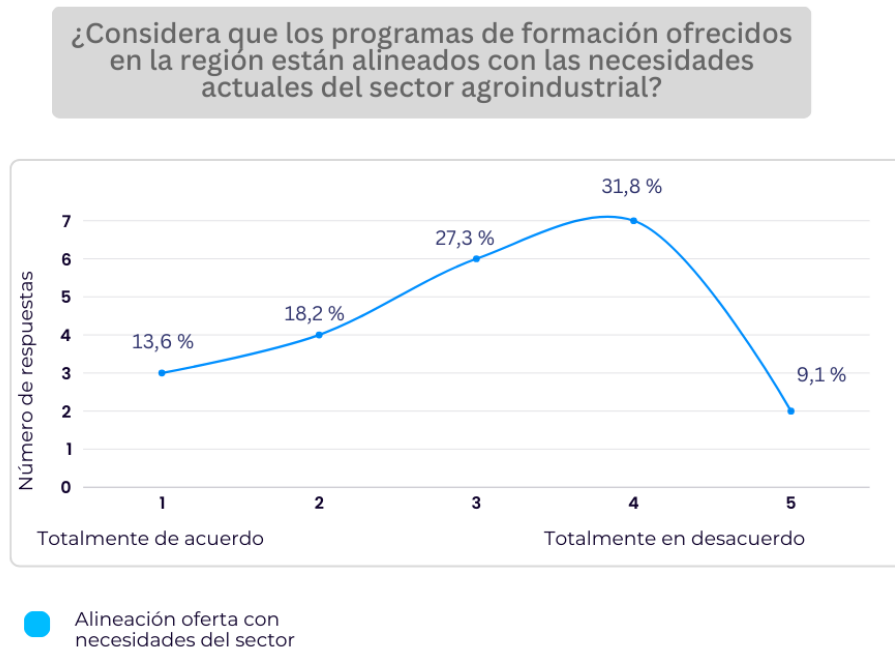


En la ilustración anterior se presenta una serie de programas de formación identificados por los participantes de la investigación, entre los que destacan Gestión Administrativa en Producción Agropecuaria y Gestión Administrativa en Producción de Banano.

5.1.2. Alineación de la oferta educativa con las necesidades del sector agroindustrial

Se realizó la pregunta “¿Considera que los programas de formación ofrecidos en la región están alineados con las necesidades actuales del sector agroindustrial?” y la respuesta se obtuvo a partir de una escala de Likert, siendo 1 totalmente de acuerdo (alineado) y 5 totalmente en desacuerdo (desalineado) obteniendo los resultados que se observan en la siguiente ilustración:

Figura 8 Alineación oferta con necesidades del sector

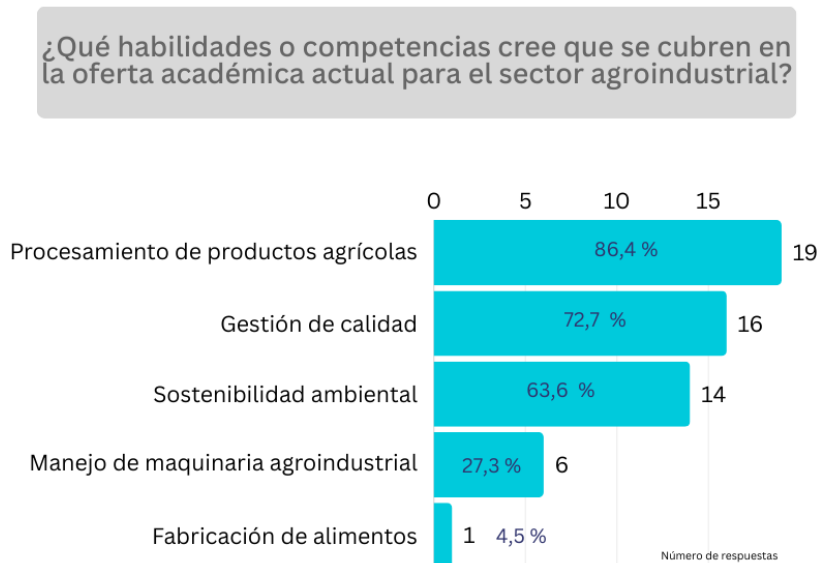


Fuente: Construcción propia

La mayoría de las respuestas se concentran en los valores 3 y 4, lo que indica que una parte significativa de los participantes percibe una desalineación parcial entre la oferta educativa y las necesidades del sector agroindustrial. El 59.1% de los encuestados (valores 3 y 4) considera que los programas de formación no están totalmente alineados con las demandas del sector, pero tampoco están completamente desalineados. Un 9.1% considera que los programas están completamente desalineados (valor 5). En contraste, el 31.8% restante (valores 1 y 2) percibe que la oferta está alineada, aunque solo el 13.6% considera que está totalmente alineada.

Luego, se realizó la pregunta, ¿Qué habilidades o competencias cree que se cubren en la oferta académica actual para el sector agroindustrial?

Figura 9 Habilidades o competencias cubiertas con la oferta académica actual



Fuente: Construcción propia

La “gestión de calidad” se destaca como la competencia más cubierta, con 16 menciones (72.7%). Esto sugiere que existe un fuerte enfoque en asegurar que los productos agroindustriales cumplan con estándares de calidad, lo que es crucial para la competitividad en mercados tanto locales como internacionales.

La “sostenibilidad ambiental” también recibe una considerable atención, con 14 menciones (63.6%). Esto refleja una creciente conciencia sobre la importancia de prácticas sostenibles en la producción agroindustrial, alineándose con tendencias globales y regulaciones ambientales.

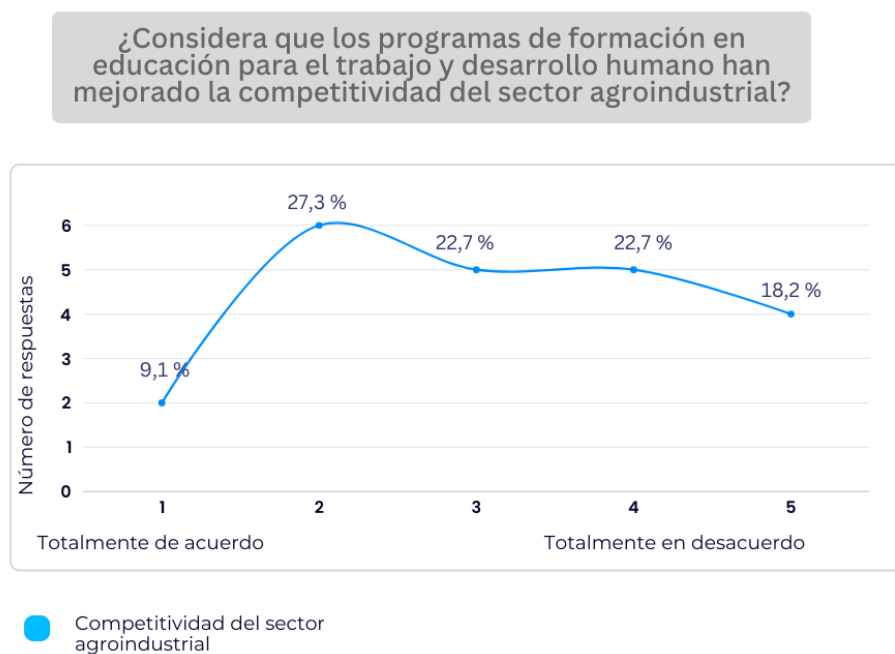
El “procesamiento de productos agrícolas” cuenta con 19 respuestas (86.4%), lo que indica que es una habilidad considerada fundamental y que probablemente esté bien representada en la formación técnica de la región. Esto es crítico, dado que el procesamiento agrega valor a la producción primaria.

El “manejo de maquinaria agroindustrial” es considerado cubierto por 6 encuestados (27.3%), lo que podría sugerir una necesidad de aumentar la formación en este aspecto. Dado que el uso eficiente y seguro de maquinaria es esencial en el sector, la baja representación podría indicar una brecha en la oferta educativa.

“Fabricación de alimentos” y “sostenibilidad ambiental” tienen solo 1 mención cada uno (4.5%), lo que sugiere que estos aspectos pueden estar subrepresentados en la educación actual. Esto podría señalar la necesidad de desarrollar programas que aborden estas áreas para satisfacer las demandas del sector.

Luego, se realizó la pregunta, ¿Considera que los programas de formación en educación para el trabajo y desarrollo humano han mejorado la competitividad del sector agroindustrial?

Figura 10 Competitividad del sector agroindustrial



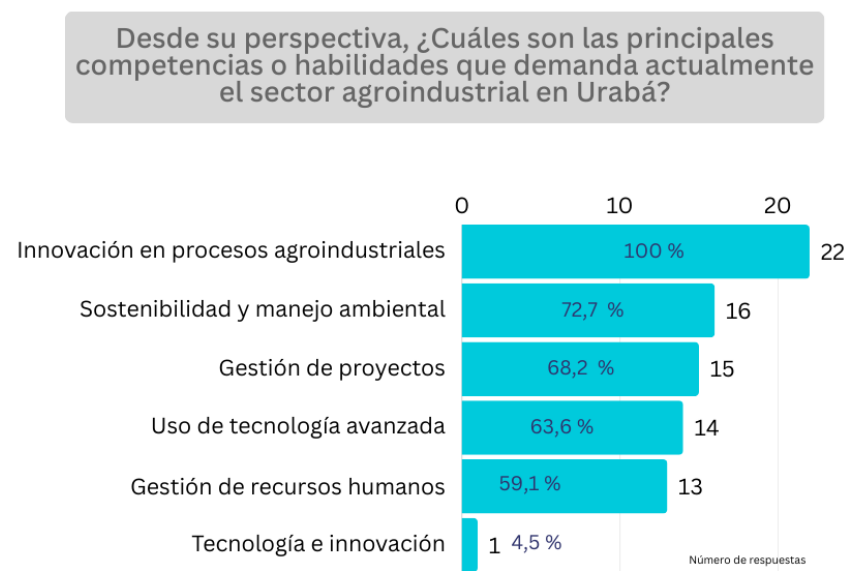
Fuente: Construcción propia

La mayor parte de los encuestados se inclina hacia una percepción positiva, con un 50% (valores 4 y 5) considerando que los programas han contribuido notablemente a mejorar la competitividad del sector agroindustrial. No obstante, también se evidencia que un 36.4% de los participantes (valores 2 y 3) cree que el impacto de estos programas ha sido limitado o moderado. Solo un pequeño grupo, el 9.1%, opina que los programas no han tenido impacto.

5.2.Análisis de la demanda

5.2.1. Principales competencias demandadas por el sector agroindustrial

Figura 11 Competencias demandadas por el sector agroindustrial

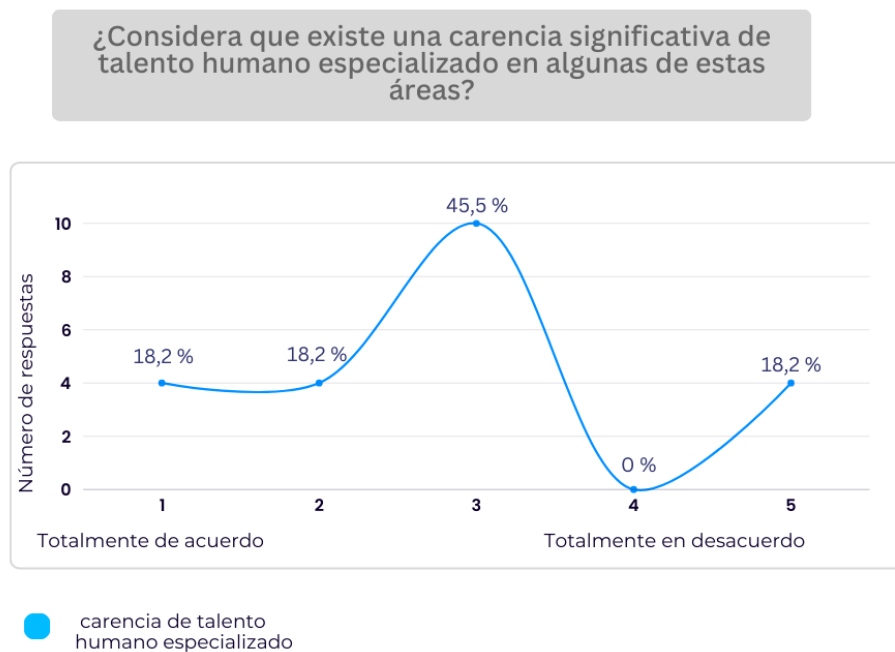


Fuente: Construcción propia

El análisis de la demanda de competencias en el sector agroindustrial en Urabá revela que la innovación en procesos agroindustriales es una prioridad universal, con un 100% de consenso entre los sectores privado, público, académico y sociedad civil. Otros aspectos relevantes incluyen la sostenibilidad y manejo ambiental (72,7 %) y el uso de tecnología avanzada (63.5%). Estas competencias son cruciales para enfrentar los retos actuales y futuros del sector, subrayando la necesidad de un enfoque integral en la formación de talento humano.

5.2.2. Carencia significativa de talento humano especializado

Figura 12 Carencia de talento humano especializado



Fuente: Construcción propia

El resultado muestra que la mayoría de los encuestados (45.5%) considera que existe una carencia de talento humano especializado, aunque en un nivel moderado (valor 3). Esto indica que es un problema percibido por los participantes, pero no de manera extrema. Además, un 36.4% (valores 1 y 2) está de acuerdo en mayor medida, lo que refuerza la percepción de que la falta de talento especializado es significativa en algunas áreas.

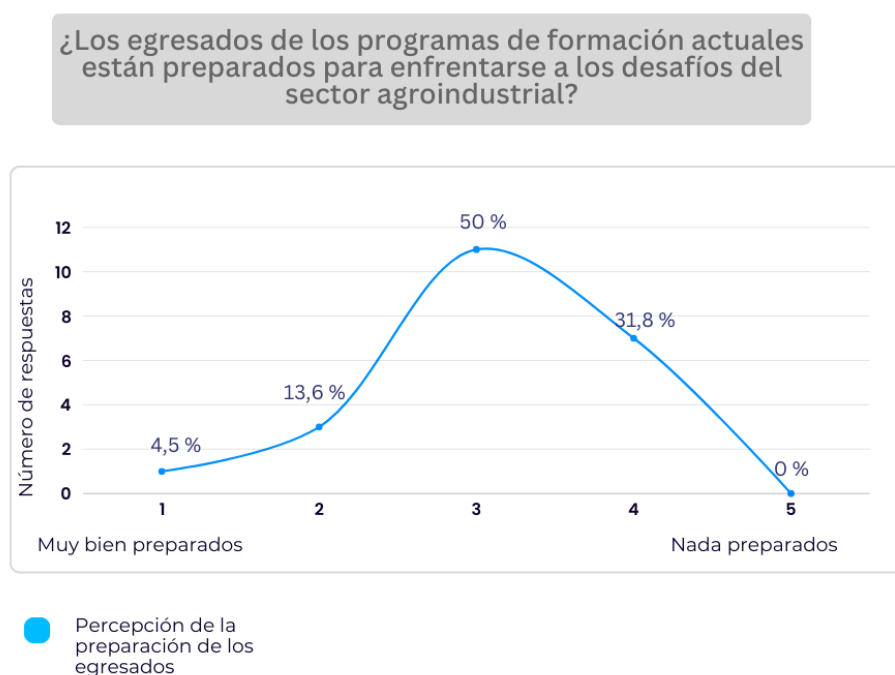
En contraste, un 18.2% de los participantes (valor 5) está en desacuerdo con la afirmación, lo que sugiere que algunos no perciben esta carencia.

A partir de las respuestas abiertas sobre las áreas específicas en las que se percibe mayor carencia de talento humano especializado, se pueden identificar ciertos patrones y agrupar las respuestas en función de los temas más recurrentes. Siendo la gestión de proyectos, el uso de tecnologías

avanzadas, y la sostenibilidad ambiental las áreas más destacadas. Estas respuestas sugieren la necesidad de ajustes en los programas de formación para cubrir estos vacíos y mejorar la competitividad del sector agroindustrial, tanto a nivel operativo como estratégico.

5.2.3. Preparación de los egresados para los desafíos del sector agroindustrial

Figura 13 Percepción de la preparación de los egresados



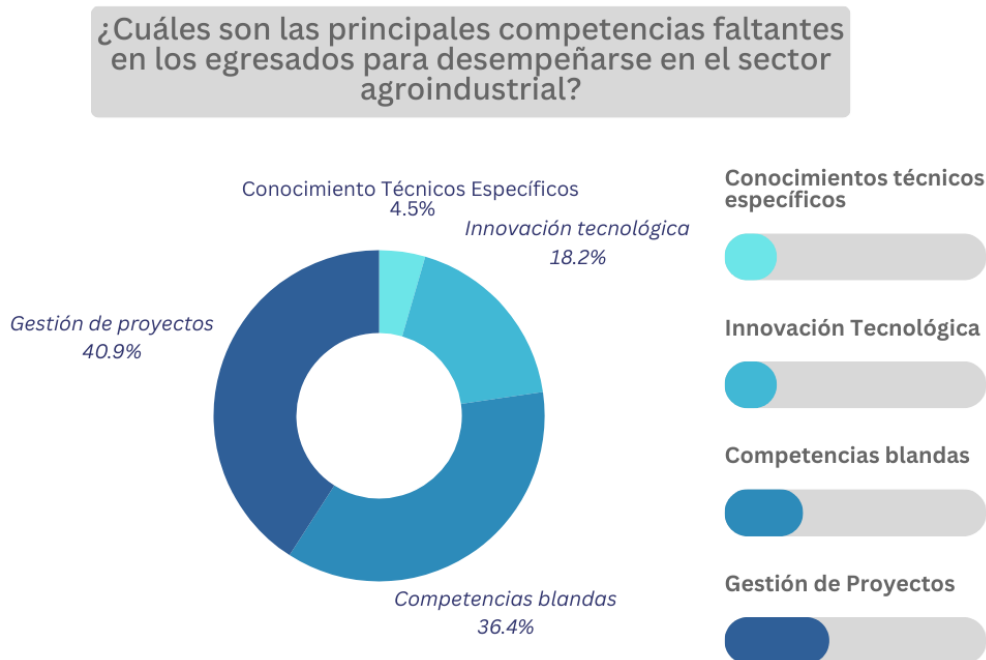
Fuente: Construcción propia

La mayoría de los encuestados se inclina hacia una percepción media o moderada, con un 50% en el valor 3, lo que sugiere que los egresados están medianamente preparados para las exigencias del sector agroindustrial. Sin embargo, es preocupante que un 31.8% se acerque al valor 4, lo que indica que una parte considerable de los participantes siente que la preparación de los egresados es insuficiente.

En contraste, solo un 4.5% cree que los egresados están muy bien preparados, y el 13.6% los ve como bien preparados, lo que significa que la confianza en el nivel de preparación es baja entre los encuestados.

5.2.4. Competencias a fortalecer en los estudiantes del sector agroindustrial

Figura 14 Competencias faltantes en los egresados

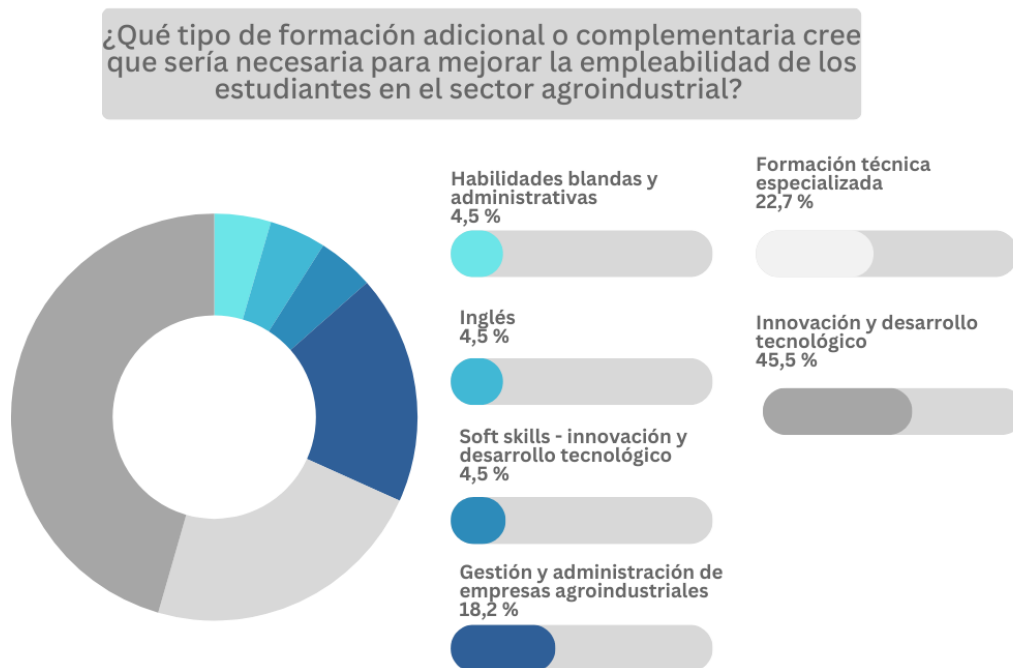


Fuente: Construcción propia

Las competencias que faltan en los egresados son significativas, siendo la gestión de proyectos la más destacada (40.9%), seguida por competencias blandas como liderazgo y trabajo en equipo (36.4%). Esto subraya la importancia de no solo impartir conocimientos técnicos, sino también habilidades interpersonales que son esenciales para el éxito profesional en el sector agroindustrial.

5.2.5. Formación adicional necesaria para mejorar la empleabilidad

Figura 15 Formación adicional o complementaria



Fuente: Construcción propia

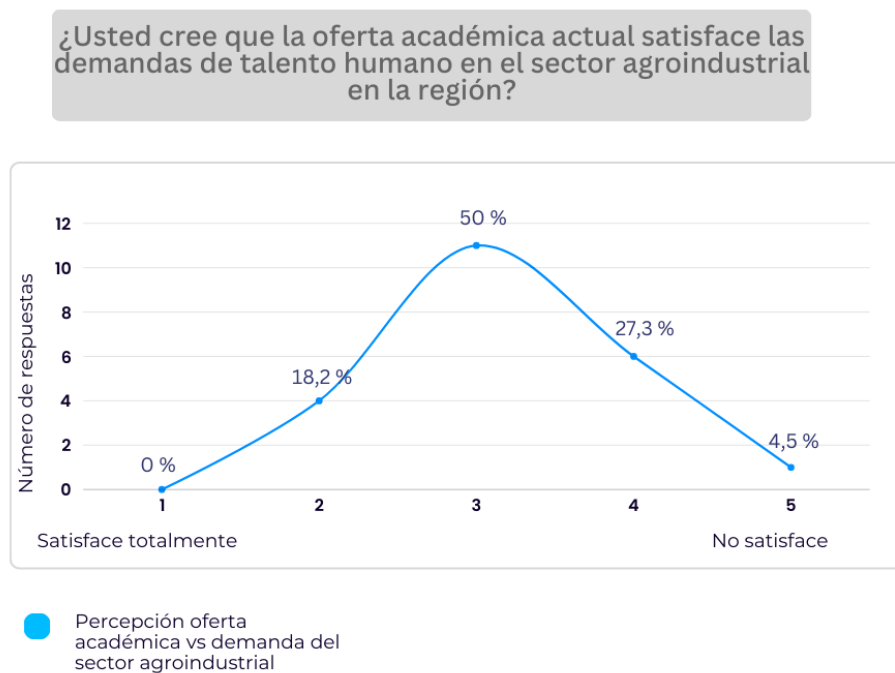
Los resultados muestran que existe una alta demanda de formación en innovación y desarrollo tecnológico (45.5%), lo que refleja la creciente importancia de las nuevas tecnologías en el sector agroindustrial. La formación técnica especializada (22.7%) y la gestión y administración (18.2%) son también reconocidas como vitales, indicando que los futuros profesionales deben tener un sólido conocimiento técnico junto con habilidades de gestión.

Las menciones de habilidades blandas y administrativas (4.5%), inglés (4.5%) y soft skills - innovación y desarrollo tecnológico (4.5%) subrayan la necesidad de un enfoque integral en la educación, donde no solo se enseña contenido técnico, sino también habilidades interpersonales y comunicativas que son esenciales en cualquier entorno laboral.

5.3. Análisis de brechas

5.3.1. Oferta académica vs demandas del sector agroindustrial

Figura 16 Percepción oferta académica vs demanda del sector agroindustrial



Fuente: Construcción propia

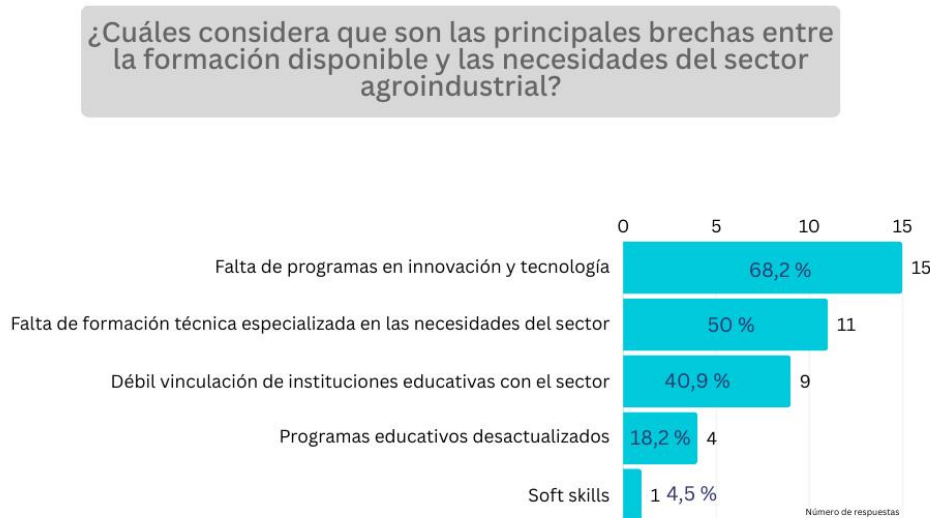
Los resultados reflejan una percepción mixta respecto a la oferta académica en el sector agroindustrial. La ausencia de respuestas en el valor 1 (satisface totalmente) indica que no hay consenso sobre la suficiencia de la oferta actual. Un 18.2% de los encuestados opina que la oferta es parcialmente satisfactoria (valor 2), lo que puede señalar que algunos elementos de la formación son valiosos, pero no suficientes.

La opción más seleccionada es el valor 3 (50%), lo que sugiere que muchos consideran que la oferta académica es moderadamente adecuada, indicando una necesidad de mejoras significativas para cumplir plenamente con las expectativas del sector.

Un 27.3% de los encuestados se muestra crítico, considerando que la oferta académica no satisface adecuadamente las demandas, y un 4.5% siente que es completamente insuficiente (valor 5). Esta

situación revela que una parte considerable de los participantes identifica una desconexión entre lo que se enseña y lo que se necesita en el sector agroindustrial.

Figura 17 Percepción de brechas



Fuente: Construcción propia

Los resultados muestran que la falta de programas en innovación y tecnología (68,2%) es percibida como la brecha más significativa, lo que indica una clara necesidad de que los programas educativos incorporen nuevas tecnologías y enfoques innovadores. Esto sugiere que el sector agroindustrial se enfrenta a desafíos que requieren habilidades y conocimientos actualizados para aprovechar las oportunidades que ofrece la tecnología.

La falta de formación técnica especializada (50%) también es una preocupación considerable. Esto refleja que los programas actuales pueden no estar diseñados para abordar las habilidades técnicas específicas que los empleadores requieren, lo que puede llevar a una falta de preparación entre los graduados.

La débil vinculación entre instituciones educativas y el sector (40,9%) subraya la importancia de mejorar la colaboración para garantizar que la formación ofrecida sea pertinente y que los estudiantes adquieran experiencia práctica en entornos laborales reales.

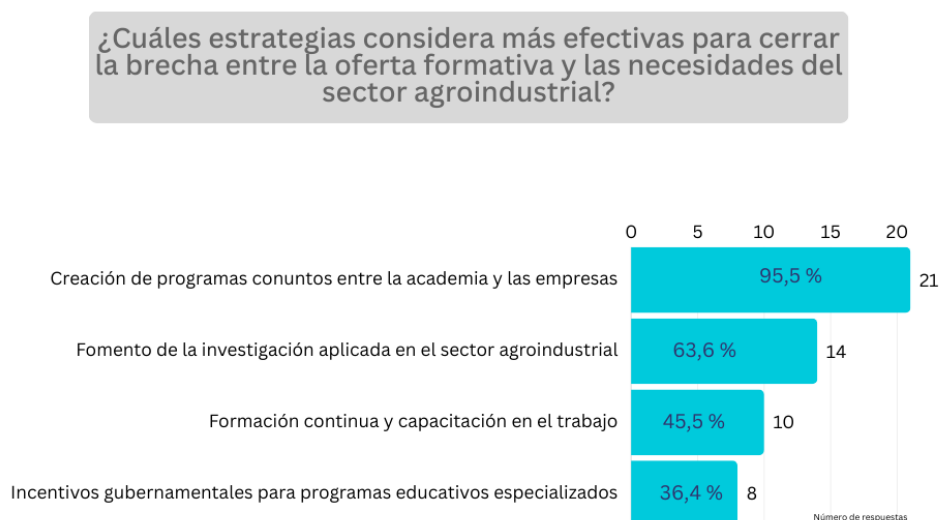
La opción de programas educativos desactualizados (18,2%) es mencionada menos frecuentemente, lo que sugiere que, aunque es un tema de preocupación, no es percibido como el problema principal.

Finalmente, la mención de soft skills (4.5%) revela que, aunque estas habilidades son importantes, los encuestados no las consideran la principal brecha en la formación actual, lo que podría indicar que hay una percepción de que la formación técnica es la prioridad en este contexto.

5.4. Análisis de estrategias

5.4.1. Estrategias efectivas para el cierre de brechas

Figura 18 Estrategias efectivas para el cierre de brechas



Fuente: Construcción propia

Los resultados indican que la creación de programas conjuntos entre la academia y las empresas (95.5%) es considerada la estrategia más efectiva para cerrar la brecha entre la oferta formativa y las necesidades del sector agroindustrial. Esta percepción sugiere una fuerte necesidad de colaboración y de un enfoque más práctico en la formación, donde las empresas puedan influir en el diseño de los programas académicos para asegurar que sean relevantes y aplicables.

El fomento de la investigación aplicada (63.6%) también se destaca como una estrategia clave, lo que refleja una demanda por innovaciones que respondan a los desafíos actuales del sector. Esto sugiere que los encuestados ven valor en la capacidad de la investigación para generar soluciones prácticas que puedan ser implementadas en el sector agroindustrial.

La formación continua y capacitación en el trabajo (45.5%) es vista como fundamental, reconociendo que el aprendizaje debe ser un proceso continuo, especialmente en un sector que evoluciona rápidamente.

Finalmente, aunque los incentivos gubernamentales para programas educativos especializados (36.4%) son considerados importantes, su menor priorización sugiere que los encuestados confían más en la colaboración y en la investigación como métodos efectivos para mejorar la oferta formativa.

6. CONCLUSIONES

Los resultados de esta investigación han permitido evidenciar que, a pesar de los esfuerzos del ITU en Urabá por ofrecer programas técnicos laborales alineados con el sector agroindustrial, existen brechas significativas que impiden una completa adaptación de los egresados a las demandas del mercado laboral. Las principales carencias identificadas se centran en la formación en innovación tecnológica, sostenibilidad y competencias técnicas avanzadas, lo cual afecta directamente la competitividad de la región.

Al comparar estos resultados con el marco teórico, específicamente con la Teoría del Constructivismo, se reafirma la necesidad de que la educación técnica sea más dinámica y contextualizada, permitiendo que los estudiantes participen activamente en la construcción de su conocimiento. Esto refuerza la importancia de diseñar programas educativos que integren tanto conocimientos prácticos como teóricos en un entorno colaborativo entre academia y sector productivo.

Además, la falta de una fuerte vinculación entre las instituciones educativas y las empresas agroindustriales subraya la necesidad de fortalecer alianzas público-privadas y fomentar la creación de programas formativos conjuntos que respondan a las demandas del sector.

En términos de competitividad, los resultados indican que, si bien algunos egresados del ITU cuentan con habilidades en áreas como la gestión de calidad, todavía se requiere un enfoque más profundo en competencias que aborden la innovación, el manejo de tecnologías avanzadas y la sostenibilidad ambiental, para hacer frente a las tendencias globales en agroindustria.

Al confrontar los resultados con la revisión literaria y el marco teórico, podemos ofrecer un análisis profundo sobre los objetivos planteados, la pregunta de investigación y la hipótesis, a la vez que exploramos el impacto de estos hallazgos en el campo de estudio.

El objetivo general de esta investigación fue presentar las brechas de formación complementaria entre la oferta educativa y las demandas del sector agroindustrial en Urabá, en el contexto del desarrollo de estrategias efectivas en la gestión de proyectos educativos. Los resultados obtenidos a través de encuestas y entrevistas indican que, si bien el ITU ha avanzado en ofrecer programas alineados con la producción agroindustrial de la región, las competencias en innovación tecnológica, sostenibilidad y manejo de nuevas tecnologías no están plenamente desarrolladas. Esto revela una brecha considerable entre lo que se enseña y lo que el sector agroindustrial realmente necesita para avanzar en competitividad y eficiencia.

El primer objetivo específico, identificar la oferta académica en educación para el trabajo y el desarrollo humano en el sector agroindustrial, fue cumplido mediante el análisis de los programas ofrecidos por el ITU. Los datos muestran que los programas actuales, aunque pertinentes, necesitan ser

actualizados para incluir un enfoque más moderno y tecnológico, especialmente en áreas relacionadas con el manejo de tecnologías emergentes y la sostenibilidad.

El segundo objetivo específico, identificar las demandas de talento humano en el sector agroindustrial, ha revelado una necesidad clara de personal capacitado en gestión de la innovación, logística avanzada y sostenibilidad ambiental. Los empresarios y líderes de la industria agroindustrial resaltaron que el crecimiento del sector depende cada vez más de la implementación de tecnologías innovadoras y prácticas sostenibles.

Al comparar las brechas existentes entre la oferta educativa y las demandas de talento humano, correspondiente al tercer objetivo específico, se ha evidenciado que las instituciones educativas, como el ITU, requieren una mayor colaboración con el sector empresarial para actualizar sus programas y metodologías formativas. Solo así se podrá reducir la desconexión entre lo que los estudiantes aprenden y lo que el mercado laboral demanda.

El cuarto objetivo específico, proponer estrategias efectivas en la gestión de proyectos educativos, sugiere que la clave para cerrar las brechas es el fortalecimiento de alianzas público-privadas, que faciliten el desarrollo de programas formativos flexibles y dinámicos, con un enfoque en la práctica y la investigación aplicada.

La pregunta de investigación se centraba en la brecha de formación complementaria entre la oferta académica del ITU y las demandas del sector agroindustrial en Urabá. Con base en los resultados, se confirma que existe una brecha significativa en áreas clave como la innovación tecnológica, el uso de tecnologías digitales y la sostenibilidad. Estas carencias limitan la capacidad de los egresados para enfrentar los desafíos actuales del sector, especialmente en un contexto de creciente competitividad global.

Esta brecha se ve acentuada por la falta de una estructura colaborativa sólida entre el ITU y las empresas agroindustriales, lo que dificulta la adaptación de los programas formativos a las cambiantes exigencias del sector. A partir de la investigación, se concluye que es crucial implementar un modelo educativo que promueva la retroalimentación constante entre la industria y las instituciones formativas, facilitando así la creación de programas que respondan de manera dinámica a las necesidades del sector agroindustrial.

Los resultados obtenidos en esta investigación tienen un impacto significativo en el campo de la educación para el trabajo y el desarrollo humano, especialmente en el sector agroindustrial de Urabá. La investigación no solo ha evidenciado las carencias educativas actuales, sino que también ha propuesto estrategias prácticas para cerrar estas brechas. Entre las recomendaciones más relevantes se encuentra la necesidad de implementar un enfoque educativo basado en la innovación y la sostenibilidad, que permita a los egresados adaptarse a las tendencias globales del sector agroindustrial.

Además, la propuesta de fortalecer las alianzas entre la academia y la industria resalta la importancia de una educación flexible, capaz de ajustarse a las dinámicas del mercado laboral. El establecimiento de

programas de formación continua, que permitan a los egresados actualizar sus competencias a lo largo de su vida laboral, también es fundamental para garantizar la competitividad de la región.

A partir de los resultados obtenidos, se plantean varios nuevos temas de investigación. En primer lugar, es necesario profundizar en el impacto de la formación en sostenibilidad y su relación con la productividad en el sector agroindustrial. Las investigaciones futuras podrían explorar cómo la inclusión de prácticas sostenibles en los programas educativos no solo beneficia al medio ambiente, sino que también mejora la competitividad de las empresas.

Otro tema de investigación relevante sería el análisis del impacto de las tecnologías emergentes en la educación técnica, especialmente en sectores como la logística y la administración agroindustrial. Investigar cómo las herramientas digitales y las tecnologías 4.0 pueden integrarse eficazmente en los programas formativos podría ofrecer soluciones prácticas para cerrar las brechas de formación identificadas.

Finalmente, es recomendable investigar el impacto de las alianzas público-privadas en la formación técnica y tecnológica en regiones como Urabá. Comprender mejor cómo estas colaboraciones pueden optimizar la oferta educativa y la empleabilidad de los egresados sería un aporte valioso para futuras estrategias educativas.

En conclusión, esta investigación ha permitido no solo identificar las brechas de formación complementaria entre la oferta educativa del ITU y las demandas del sector agroindustrial en Urabá, sino también ofrecer propuestas claras para cerrar estas brechas a través de alianzas estratégicas y un enfoque educativo flexible y actualizado. La implementación de programas formativos que integren la innovación, la sostenibilidad y las tecnologías emergentes es esencial para fortalecer el desarrollo del sector agroindustrial y, en última instancia, mejorar la productividad y competitividad regional.

El impacto de este estudio trasciende el ámbito educativo y tiene implicaciones directas en la sostenibilidad económica de la región de Urabá, contribuyendo a la creación de un talento humano calificado, innovador y adaptado a las necesidades del siglo XXI.

7. REFERENCIAS

Bernal, C. A. (2016). Cómo elaborar un anteproyecto de investigación científica. En Bernal, C. A. Metodología de la investigación: Administración, economía, humanidades y ciencias sociales (pp.126-140 y 160-166). Pearson Educación.

Bernal, C. A. (2016). Cómo elaborar un anteproyecto de investigación científica. En Bernal, C. A. Metodología de la investigación: Administración, economía, humanidades y ciencias sociales (pp.104-124). Pearson Educación.

Congreso de Colombia. (1992). Ley 30 de 1992 por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. Diario Oficial No. 40.700.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=253>

Congreso de Colombia. (1994). Ley 115 de 1994 por la cual se expide la Ley General de Educación. Diario Oficial No. 41.214. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Congreso de Colombia. (2006). Ley 1014 de 2006 de Fomento a la Cultura del Emprendimiento. Diario Oficial No. 46.164. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1672727>

Congreso de Colombia. (2012). Ley 1508 de 2012 por la cual se establece el régimen jurídico de las asociaciones público-privadas. Diario Oficial No. 48.308.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=45329>

Congreso de Colombia. (2018). Ley 1931 de 2018 por la cual se establecen directrices para la gestión del cambio climático. Diario Oficial No. 50.654.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=87765>

Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes). (2016). Documento Conpes 3866 de 2016: Política Nacional para el Desarrollo Productivo. <https://www.mincit.gov.co/minindustria/temas-de-interes/politica-de-desarrollo-productivo>

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2022). Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026: Colombia Potencia Mundial de la Vida. <https://www.dnp.gov.co/plan-nacional-desarrollo/pnd-2022-2026>

Fundación Unibán. (2023). Instituto Técnico Unibán. <https://www.fundauniban.org.co/instituto-tecnico-uniban/>

Gobernación de Antioquia. (2023). Caracterización y perfil del sector educativo Antioquia 2020-2023. Secretaria de educación. Recuperado en https://www.seduca.gov.co/images/2023/20231115%20Documento%20Final%20Perfil%20VRef_compressed.pdf

Hernández, R. , Mendoza, C. (2018). Elaboración del marco teórico en la ruta cuantitativa. En Hernández, R., Mendoza, C. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta (pp. 70-99). McGraw-Hill.

Hernández, R., Mendoza, C. (2018). El planteamiento del problema en la ruta cuantitativa y El inicio del proceso cualitativo: planteamiento del problema, revisión de la literatura, surgimiento de las hipótesis e inmersión en el campo. En Hernández, R. , Mendoza, C. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta (pp. 38-56 y 390-410) . McGraw-Hill.

Hernández, R. , Mendoza, C. (2018). La ruta de la investigación mixta. En Hernández, R., Mendoza, C. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta (pp. 610-629) . McGraw-Hill.

Presidencia de la República. (2006). Decreto 2020 de 2006 por el cual se reglamentan los programas de educación para el trabajo y el desarrollo humano. Diario Oficial No. 46.484. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=20743>

Presidencia de la República. (2009). Decreto 4904 de 2009 por el cual se reglamenta la oferta de programas de educación para el trabajo y el desarrollo humano. Diario Oficial No. 47.555. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=38477>

8. ANEXOS

Anexo 1 Instrumento: Entrevista Semiestructurada

Entrevista Semi-estructurada

Esta investigación se enmarca en un ejercicio académico cuyo objetivo es identificar las brechas de formación complementaria entre la oferta académica en educación para el trabajo y el desarrollo humano y las demandas del sector agroindustrial en la región de Urabá, con el fin de desarrollar estrategias efectivas para la gestión de proyectos educativos especialmente en el ITU.

En cumplimiento de la Ley Estatutaria 1581 de 2012, reglamentada por el Decreto No. 1377 de 2013, y de acuerdo con el Concepto 235910 de 2013 de la Superintendencia de Industria y Comercio, ¿autoriza a los investigadores de este proyecto a recopilar, almacenar, archivar, copiar, analizar, utilizar y consultar los datos indicados a continuación, exclusivamente con fines académicos? (Sí o No)

Sección 1: Pertinencia

1. ¿Cree que los programas académicos del ITU están alineados con las necesidades del sector agroindustrial en Urabá?
 - Sondeo breve: ¿En qué áreas considera que están más alineados o desalineados?
2. ¿Qué tan relevante considera la formación ofrecida por el ITU para mejorar la competitividad en el sector agroindustrial?

Sección 2: Brechas

3. ¿Cuáles son las principales competencias o habilidades que faltan en los egresados del ITU para integrarse eficazmente al sector agroindustrial?
 - Sondeo breve: ¿En qué áreas específicas deben mejorar los estudiantes?
4. ¿Qué tipo de formación complementaria considera necesaria para reducir estas brechas?

Sección 3: Impacto

5. ¿Qué estrategias recomendaría para mejorar la oferta formativa del ITU y asegurar una mayor alineación con las demandas del sector agroindustrial?
-

Cierre

6. ¿Algún comentario adicional sobre cómo el ITU puede mejorar su pertinencia e impacto en el sector agroindustrial?

Anexo 2 Encuesta

Encuesta: <https://forms.gle/TfQntMvYXjo7REbB8>

Encuesta sobre brechas de formación complementaria en el sector Agroindustrial de Urabá (Proyecto de grados Juan Bonnet)

Esta investigación se enmarca en un ejercicio académico cuyo objetivo es identificar las brechas de formación complementaria entre la oferta académica en educación para el trabajo y el desarrollo humano y las demandas del sector agroindustrial en la región de Urabá, con el fin de desarrollar estrategias efectivas para la gestión de proyectos educativos.

* Indica que la pregunta es obligatoria

1. En cumplimiento de la Ley Estatutaria 1581 de 2012, reglamentada por el Decreto No. 1377 de 2013, y de acuerdo con el Concepto 235910 de 2013 de la Superintendencia de Industria y Comercio, ¿autoriza a los investigadores de este proyecto a recopilar, almacenar, archivar, copiar, analizar, utilizar y consultar los datos indicados a continuación, exclusivamente con fines académicos? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ SI
- ☐ NO

Datos Generales del Encuestado

2. Nombre de la organización

3. Nombre de la persona que responde la encuesta (opcional)

4. Sector al que pertenece *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Público (Alcaldía, Gobernación o afín)
- ☐ Privado (Empresa privada)
- ☐ Académico (Instituciones de Educación)
- ☐ Sociedad Civil (Líderes sociales, ONG's, JAC, Fundaciones, otro)

5. Cargo o rol que desempeña en la organización *

6. Años de experiencia en el sector agroindustrial *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Menos de 1 año
- ☐ Entre 1 y 3 años
- ☐ Entre 3 y 5 años
- ☐ Más de 5 años

Identificación de la oferta académica en educación para el trabajo y el desarrollo humano en el sector agroindustrial

7. ¿Conoce programas educativos enfocados en el trabajo y desarrollo humano que estén dirigidos al sector agroindustrial en Urabá? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí
- ☐ No

8. Si su respuesta fue afirmativa, mencione los nombres de los programas educativos que conoce:

9. ¿Considera que los programas de formación ofrecidos en la región están alineados con las necesidades actuales del sector agroindustrial?

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

Total ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Totalmente en desacuerdo

10. ¿Qué habilidades o competencias cree que se cubren en la oferta académica actual para el sector agroindustrial? (Puede seleccionar más de una opción): *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Manejo de maquinaria agroindustrial
☐ Procesamiento de productos agrícolas
☐ Gestión de calidad
☐ Sostenibilidad ambiental
☐ Otro: _____

11. ¿Considera que los programas de formación en educación para el trabajo y desarrollo humano han mejorado la competitividad del sector agroindustrial? *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

Total ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Totalmente en desacuerdo

Identificación de las demandas de talento humano del sector agroindustrial o

12. Desde su perspectiva, ¿Cuáles son las principales competencias o habilidades que demanda actualmente el sector agroindustrial en Urabá? (Seleccione las tres más importantes): *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Innovación en procesos agroindustriales
☐ Gestión de recursos humanos
☐ Sostenibilidad y manejo ambiental
☐ Uso de tecnología avanzada
☐ Gestión de proyectos
☐ Otro: _____

13. ¿Considera que existe una carencia significativa de talento humano especializado en algunas de estas áreas? *

Marca sólo un óvalo.

1 2 3 4 5

Tota ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Totalmente en desacuerdo

14. Si respondió afirmativamente, mencione en cuáles áreas específicas se presenta mayor carencia:

15. ¿Los egresados de los programas de formación actuales están preparados para enfrentarse a los desafíos del sector agroindustrial? *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Muy	☐	☐	☐	☐	☐	Nada preparados

16. ¿Cuáles son las principales competencias faltantes en los egresados para desempeñarse en el sector agroindustrial? Seleccione la más importante

Marca solo un óvalo.

- ☐ Innovación tecnológica
- ☐ Gestión de proyectos
- ☐ Conocimientos técnicos específicos (ej. maquinaria, procesamiento de alimentos)
- ☐ Competencias blandas (ej. liderazgo, trabajo en equipo)
- ☐ Otro: _____

17. ¿Qué tipo de formación adicional o complementaria cree que sería necesaria para mejorar la empleabilidad de los estudiantes en el sector agroindustrial? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Formación técnica especializada
- ☐ Gestión y administración de empresas agroindustriales
- ☐ Innovación y desarrollo tecnológico
- ☐ Otro: _____

Comparación entre la oferta académica y las demandas del sector agroindustrial

18. ¿Usted cree que la oferta académica actual satisface las demandas de talento humano en el sector agroindustrial en la región? *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

Sati: ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ No satisface

19. ¿Cuáles considera que son las principales brechas entre la formación disponible y las necesidades del sector agroindustrial? (Seleccione hasta dos): *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Falta de formación técnica especializada en las necesidades del sector
- ☐ Falta de programas en innovación y tecnología
- ☐ Débil vinculación de instituciones educativas con el sector
- ☐ Programas educativos desactualizados
- ☐ Otro: _____

20. ¿Qué tan involucrada está su organización en colaborar con instituciones educativas para mejorar la oferta formativa en el sector? *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

Muy ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Nada involucrada

Estrategias para mejorar la formación complementaria

21. ¿Cuáles estrategias considera más efectivas para cerrar la brecha entre la oferta formativa y las necesidades del sector agroindustrial? (Seleccione hasta dos): *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Creación de programas conjuntos entre la academia y las empresas
☐ Formación continua y capacitación en el trabajo
☐ Fomento de la investigación aplicada en el sector agroindustrial
☐ Incentivos gubernamentales para programas educativos especializados
☐ Otro: _____

22. ¿Estaría dispuesto a participar en mesas de trabajo o alianzas con instituciones educativas para fortalecer la oferta académica en el sector agroindustrial? *

Marca sólo un óvalo.

- ☐ Sí
☐ No

Comentarios adicionales

23. ¿Tiene alguna sugerencia o comentario adicional sobre cómo mejorar la formación complementaria en la región de Urabá?
