

TRANSFORMANDO EL ACCESO A PRODUCTOS Y SERVICIOS
FINANCIEROS EN ICETEX MEDIANTE LA INNOVACIÓN DE
PROCESOS Y DIVERSIFICACIÓN DEL PORTAFOLIO



**Transformando el Acceso a Productos y Servicios Financieros en ICETEX
mediante la Innovación de Procesos y Diversificación del Portafolio**

Yamile Andrea Sepúlveda Baracaldo

Universidad Ean

Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

Maestría en Innovación

Bogotá, Colombia

14/05/2026

TRANSFORMANDO EL ACCESO A PRODUCTOS Y SERVICIOS
FINANCIEROS EN ICETEX MEDIANTE LA INNOVACIÓN DE
PROCESOS Y DIVERSIFICACIÓN DEL PORTAFOLIO

**Transformando el Acceso a Productos y Servicios Financieros en ICETEX
mediante la Innovación de Procesos y Diversificación del Portafolio**

Yamile Andrea Sepúlveda Baracaldo

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Magister en Innovación

Director:

Noe Velázquez Espinoza

Modalidad:

Trabajo Dirigido

Universidad Ean

Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

Maestría en Innovación

Bogotá, Colombia

14/05/2026

TRANSFORMANDO EL ACCESO A PRODUCTOS Y SERVICIOS
FINANCIEROS EN ICETEX MEDIANTE LA INNOVACIÓN DE
PROCESOS Y DIVERSIFICACIÓN DEL PORTAFOLIO

Nota de aceptación:

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del director del trabajo de grado

Ciudad, día/mes/año

TRANSFORMANDO EL ACCESO A PRODUCTOS Y SERVICIOS
FINANCIEROS EN ICETEX MEDIANTE LA INNOVACIÓN DE
PROCESOS Y DIVERSIFICACIÓN DEL PORTAFOLIO

(Dedicatoria o frase. Página opcional)

A mis hermanos, por enseñarme con su ejemplo la nobleza, la fortaleza y la grandeza que nacen del amor genuino.

A mis padres, por su amor incondicional, por creer siempre en mí y ser los mejores mentores que la vida pudo darme.

A mi hija, mi mayor inspiración, por impulsarme cada día a ser mi mejor versión y recordarme la importancia de dejar huella con propósito y amor.

Y, por supuesto, a quien me inspiró, motivó y me impulsó a dar este paso tan importante en mi vida académica.

TRANSFORMANDO EL ACCESO A PRODUCTOS Y SERVICIOS
FINANCIEROS EN ICETEX MEDIANTE LA INNOVACIÓN DE
PROCESOS Y DIVERSIFICACIÓN DEL PORTAFOLIO

Agradecimientos

A mi madre, **Dilia del Pilar Baracaldo Heredia**, y a mi padre, **Floridano Sepúlveda Ruiz**, por su amor incondicional, su apoyo constante y por ser mi ejemplo de fortaleza y dedicación. A mi hija, **Natalia Galvis Sepúlveda**, quien es mi mayor inspiración y motor para seguir creciendo.

A mis hermanos, **Wilmar Alonso** y **Jeison Gabriel Sepúlveda Baracaldo**, por su compañía, cariño y enseñanzas.

A mi mentor, **Carlos Monterrosa**, por su guía y orientación en este proceso académico. A **Harold Yesid López Figueroa**, por su apoyo clave durante todo el proceso, a **Álvaro Hernán Urquijo Gómez** presidente del **ICETEX** y a la Entidad, por brindarme la oportunidad de desarrollar este trabajo y facilitar el acceso a la información necesaria.

A mi patrocinador, **Manuel Alberto Lozano**, coordinador de Comercial y Mercadeo, por su apoyo y confianza.

A la **Universidad Ean**, a mi tutor y docente de seminario de investigación, **Noé Velázquez Espinoza**, por su valiosa orientación y acompañamiento en la construcción de este proyecto.

TRANSFORMANDO EL ACCESO A PRODUCTOS Y SERVICIOS FINANCIEROS EN ICETEX MEDIANTE LA INNOVACIÓN DE PROCESOS Y DIVERSIFICACIÓN DEL PORTAFOLIO GRADO

Resumen

El presente trabajo analiza cómo la innovación puede transformar el acceso a los productos y servicios financieros del ICETEX, en un contexto marcado por la reducción presupuestal proyectada para 2025, el incremento de la cartera castigada y el desafío de ampliar la cobertura de educación superior en Colombia. El objetivo principal de la investigación consiste en formular una propuesta estratégica de innovación que contribuya a fortalecer la competitividad institucional, diversificar el portafolio y mejorar el acceso y permanencia de los estudiantes en el sistema educativo.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto. En el componente cuantitativo, se aplicó una encuesta estructurada a 500 beneficiarios de diferentes líneas de crédito del ICETEX; en el componente cualitativo, se realizaron entrevistas semiestructuradas a funcionarios, directivos y actores estratégicos de la Entidad, incluyendo la participación del presidente del ICETEX. Adicionalmente, se llevaron a cabo ejercicios de benchmarking con ocho competidores del sector financiero y educativo, análisis PESTEL, análisis de las cinco fuerzas de Porter y un diagnóstico organizacional de innovación basado en cinco componentes: estrategia, gobernabilidad, cultura, capacidad metodológica y realimentación.

Los resultados evidencian que, aunque el ICETEX mantiene fortalezas importantes en cobertura nacional, impacto social y tasas competitivas, presenta debilidades en experiencia del usuario, transformación digital, agilidad operativa y cultura de innovación. El diagnóstico organizacional arrojó un índice de madurez de innovación de 2,44 sobre 5, clasificado en nivel bajo, evidenciando la necesidad de fortalecer capacidades transversales de innovación y articulación institucional.

A partir de los hallazgos obtenidos, se propone una nueva curva de valor para el

TRANSFORMANDO EL ACCESO A PRODUCTOS Y SERVICIOS
FINANCIEROS EN ICETEX MEDIANTE LA INNOVACIÓN DE
PROCESOS Y DIVERSIFICACIÓN DEL PORTAFOLIO GRADO
ICETEX, orientada a evolucionar desde un modelo tradicional de crédito educativo hacia
un ecosistema integral de financiamiento flexible, digital y centrado en el usuario.
Asimismo, se plantean iniciativas estratégicas relacionadas con Pago Contingente al
Ingreso (PCI), analítica de datos, automatización de procesos, fortalecimiento de alianzas
estratégicas y diversificación del portafolio financiero.

El estudio aporta lineamientos estratégicos para fortalecer la sostenibilidad institucional
del ICETEX, mejorar la experiencia de los beneficiarios y consolidar el papel de la Entidad
como actor clave para la ampliación del acceso a la educación superior en Colombia.

Palabras clave: innovación, financiamiento educativo, ICETEX, transformación digital,
experiencia del usuario, educación superior, portafolio financiero, Pago Contingente al
Ingreso.

TRANSFORMANDO EL ACCESO A PRODUCTOS Y SERVICIOS
FINANCIEROS EN ICETEX MEDIANTE LA INNOVACIÓN DE
PROCESOS Y DIVERSIFICACIÓN DEL PORTAFOLIO GRADO

Abstract

This study analyzes how innovation can transform access to ICETEX's financial products and services within a context characterized by projected budget reductions for 2025, increasing charged-off loan portfolios, and the challenge of expanding higher education coverage in Colombia. The main objective of the research is to formulate a strategic innovation proposal aimed at strengthening institutional competitiveness, diversifying the financial portfolio, and improving student access to and retention in higher education.

The research was conducted using a mixed-methods approach. The quantitative component included a structured survey administered to 500 beneficiaries from different ICETEX credit lines, while the qualitative component involved semi-structured interviews with institutional officials, managers, and strategic stakeholders, including the president of ICETEX. Additionally, benchmarking exercises with eight competitors from the financial and educational sectors were carried out, along with PESTEL analysis, Porter's Five Forces analysis, and an organizational innovation diagnosis based on five components: strategy, governance, culture, methodological capability, and feedback mechanisms.

The findings reveal that although ICETEX maintains important strengths in national coverage, social impact, and competitive interest rates, it faces weaknesses in user experience, digital transformation, operational agility, and innovation culture. The organizational diagnosis produced an innovation maturity index of 2.44 out of 5, classified as low, highlighting the need to strengthen cross-functional innovation capabilities and institutional coordination.

Based on the findings, the study proposes a new value curve for ICETEX aimed at evolving from a traditional student loan model toward a comprehensive, flexible, digital, and

TRANSFORMANDO EL ACCESO A PRODUCTOS Y SERVICIOS
FINANCIEROS EN ICETEX MEDIANTE LA INNOVACIÓN DE
PROCESOS Y DIVERSIFICACIÓN DEL PORTAFOLIO GRADO
user-centered financing ecosystem. Strategic initiatives related to Income-Contingent
Repayment models, data analytics, process automation, strategic alliances, and portfolio
diversification are also proposed.

This research provides strategic guidelines to strengthen ICETEX's institutional sustainability, improve beneficiary experience, and reinforce the institution's role as a key actor in expanding access to higher education in Colombia.

Keywords: innovation, educational financing, ICETEX, digital transformation, user experience, higher education, financial portfolio, Income-Contingent Repayment.

TRANSFORMANDO EL ACCESO A PRODUCTOS Y SERVICIOS
FINANCIEROS EN ICETEX MEDIANTE LA INNOVACIÓN DE
PROCESOS Y DIVERSIFICACIÓN DEL PORTAFOLIO GRADO

Contenido

	Pág.
Lista de Figuras.....	10
Lista de Tablas	11
1. Introducción.....	12
1.1 Planteamiento del problema	12
1.2 Antecedentes.....	13
1.3 Descripción del problema investigación.....	15
1.4 Pregunta de investigación.....	15
2. Objetivos	16
2.1 <i>Objetivo general</i>	16
2.2 Objetivos específicos	16
3. Justificación	16
4. Marco institucional.....	21
4.1 <i>Presentación de la empresa</i>	21
4.2 <i>Referentes estratégicos</i>	21
4.3 <i>Estructura organizacional</i>	23
4.4 <i>Productos o servicios ofertados</i>	24
4.5 <i>Análisis del sector</i>	26
5. Marco de Referencia	28
5.1 <i>Referentes Internacionales</i>	28
5.2 <i>Evolución del financiamiento en Colombia</i>	32

TRANSFORMANDO EL ACCESO A PRODUCTOS Y SERVICIOS
FINANCIEROS EN ICETEX MEDIANTE LA INNOVACIÓN DE
PROCESOS Y DIVERSIFICACIÓN DEL PORTAFOLIO GRADO

5.3 Modelos de Financiamiento	40
5.3.1 Financiación con recursos públicos.....	41
5.3.2 Pagos por adelantado y pagos diferidos	41
5.3.3 Préstamos bancarios	41
5.3.4 Préstamos de ingreso contingente	42
5.3.5 Impuestos a los graduados	43
5.4 Evolución Ley 1911 de 2018	43
6. Diseño metodológico.....	47
6.1 Tipo de investigación	47
6.2 Análisis externo	48
6.3 Análisis interno.....	52
6.4 Población, muestra y ficha técnica... ..	56
6.5 Identificación de variables.....	57
6.6 Instrumento de medición.....	59
7. Diagnóstico Organizacional	62
7.1 Análisis de datos.....	62
7.2 Entrevista al presidente de la Entidad	67
7.2.1 Análisis Cualitativo de la Entrevista.....	68
8. Plan de Intervención.....	70
8.1 Resultados del diagnóstico.....	72
8.2 Posibles soluciones.....	78
8.3 Benchmarking competencia directa	79
9. Conclusiones y recomendaciones esperadas	82
9.1 Conclusiones	82
9.1 Recomendaciones	84
10. Referencias	86

TRANSFORMANDO EL ACCESO A PRODUCTOS Y SERVICIOS
FINANCIEROS EN ICETEX MEDIANTE LA INNOVACIÓN DE
PROCESOS Y DIVERSIFICACIÓN DEL PORTAFOLIO GRADO

A. Anexo. Encuesta Beneficiarios90

B. Anexo. Entrevista al presidente del ICETEX.....92

C. Transcripción de la entrevista94

TRANSFORMANDO EL ACCESO A PRODUCTOS Y SERVICIOS
FINANCIEROS EN ICETEX MEDIANTE LA INNOVACIÓN DE
PROCESOS Y DIVERSIFICACIÓN DEL PORTAFOLIO GRADO

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Índice de Cartera Vencida Total 2025.....	12
Figura 2. Cobertura educación superior.....	14
Figura 3. Recursos para la Educación 2000 - 2005	17
Figura 4. Mandala estratégica	19
Figura 5. Lineamientos Estratégicos	22
Figura 6. Valores Institucionales	22
Figura 7. Organigrama	23
Figura 8. Líneas de financiamiento	24
Figura 9. Líneas de financiamiento	25
Figura 10. Sistema Financiero Colombiano.....	26
Figura 11. Benchmarking general	27
Figura 12. Competencia ICETEX	28
Figura 13. Modelos de financiamiento	31
Figura 14. Planes de Desarrollo.....	34
Figura 15. Evolución de los aportes de la Nación.....	36
Figura 16. Departamentos que presentaron menor número de beneficiarios	37
Figura 17. Participación de beneficiarios por departamento	38
Figura 18. Modelos de financiamiento.....	40
Figura 19. Condiciones que genera la propuesta	44
Figura 20. Procesos para el desarrollo del modelo	40
Figura 21. FCI en Colombia	45
Figura 22. Análisis PESTEL	48
Figura 23. Análisis PORTER.....	52
Figura 24. Formato observación directa	61
Figura 25. Resultados diagnóstico existente	63

TRANSFORMANDO EL ACCESO A PRODUCTOS Y SERVICIOS
FINANCIEROS EN ICETEX MEDIANTE LA INNOVACIÓN DE
PROCESOS Y DIVERSIFICACIÓN DEL PORTAFOLIO GRADO

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 26. Curva de valor ICETEX	65
Figura 27. Formato observación libre	71
Figura 28. Componente “Estrategia”	72
Figura 29. Componente “Gobernabilidad”	73
Figura 30. Componente “Cultura”	74
Figura 31. Componente “Capacidad metodológica”	75
Figura 32. Componente “Realimentación”	76
Figura 33. Resultados globales	77
Figura 34. Benchmarking competencia directa.....	81
Figura 35. Hallazgos y aprendizajes del estudio	85

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Datos tamaños de la muestra	56
Tabla 2. <i>Ficha técnica del estudio de satisfacción de beneficiarios ICETEX</i>	59

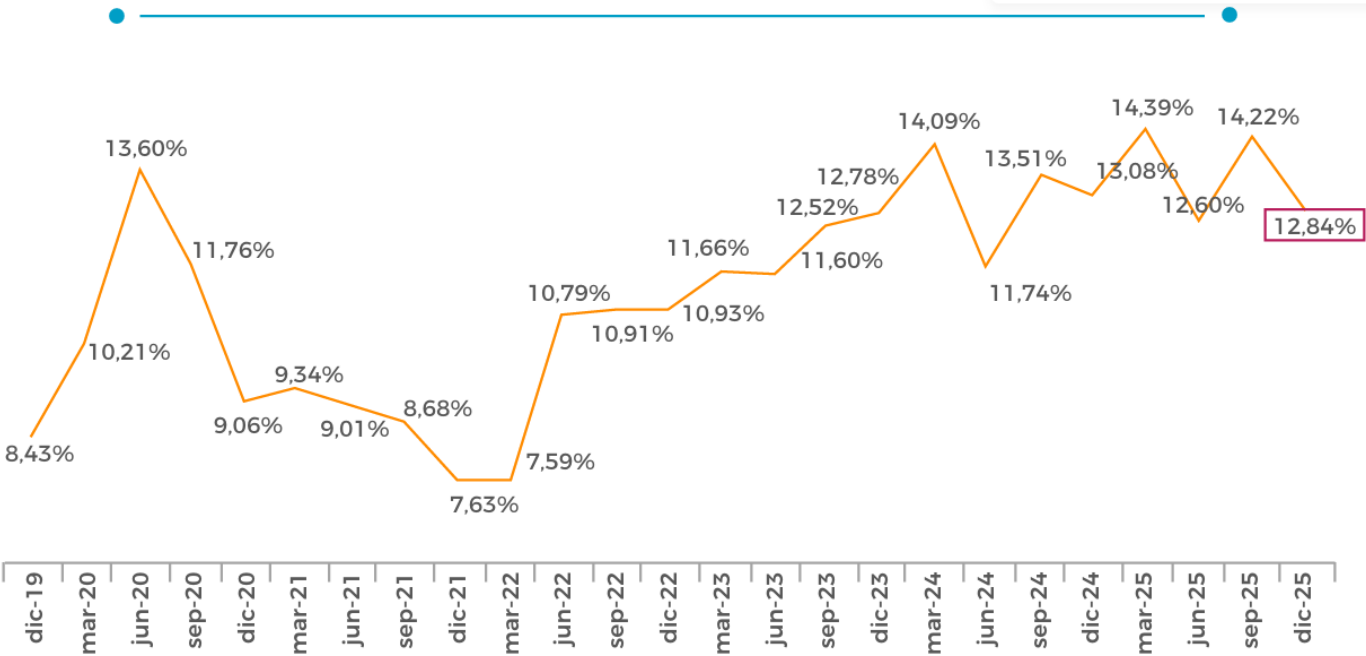
1. Introducción

1.1 Planteamiento del Problema

Actualmente, ICETEX enfrenta un gran reto, debido a la disminución en el presupuesto nacional en 12 billones de pesos para el 2025, viéndose afectado de manera directa el presupuesto que se otorgaba para educación, convirtiéndose en el primer año en el que no se giran el 100% de los recursos, soportado en la ampliación a la cobertura, gratuidad y mayor infraestructura en la educación superior pública, de acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional el 96% de los jóvenes de pregrado de universidades públicas en Colombia estudian gratis y con calidad gracias al gobierno del cambio. (Ministerio de Educación Nacional, 2025)

Adicionalmente, se tiene un alto impacto en cartera castigada, debido a que luego que los estudiantes terminan la carrera, no acceden de inmediato a un empleo, dificultándoseles retornar el dinero girado para que cursaran la carrera. De acuerdo con el último informe de gestión de ICETEX, el índice de cartera vencida al 31 de diciembre del 2025 se ubicó en 12,84%, cifra que si bien es inferior a la de noviembre del año inmediatamente anterior de 15,42%, se observa claramente el impacto luego de la disminución de los recursos por parte del Ministerio de Educación.

Figura 1
Índice de Cartera Vencida Total 2025



Nota. Tomada del ICETEX, 2025.(<https://web.icetex.gov.co/el-icetex/informacion->

[institucional/plan-estrategico/informes-de-gestion\)](#)

Lo anterior se convierte en una oportunidad para que la entidad busque otras fuentes de financiamiento, aparte del presupuesto que viene siendo entregado por el gobierno, que permitan continuar apoyando la financiación de la educación superior en el país.

1.2 Antecedentes del Problema

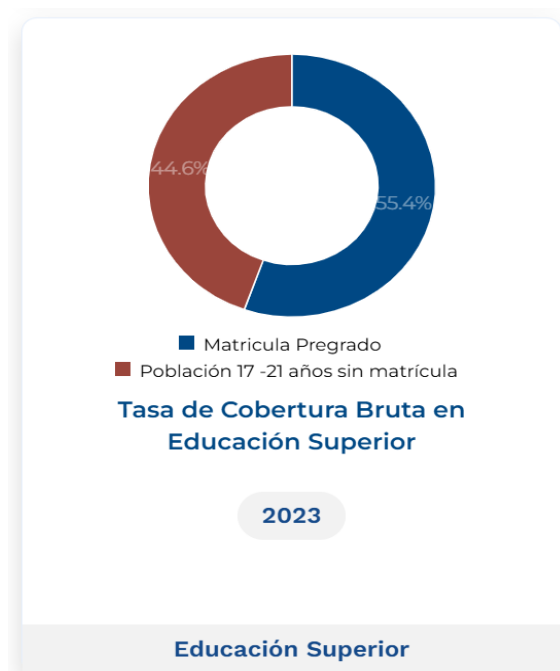
Respecto a las fuentes de financiación para la educación superior, retos y desafíos hay varios autores que se han referido al respecto, por lo que iniciaremos indicando que, de acuerdo con lo mencionado por la investigación de Forero R. y Bardey del 2008, existen varias fuentes para el financiamiento de la educación superior; dentro de las más comunes están la financiación por parte del Gobierno (tanto de oferta como de demanda) y los pagos de matrículas hechos realizados directamente por los beneficiarios.

Otras fuentes menos comunes son las becas otorgadas por las instituciones educativas y préstamos que ofrecen algunas entidades bancarias. Algunos países han recurrido a otros mecanismos como los préstamos de ingreso contingente o los “vouchers”(Forero R & Bardey, 2008). Así las cosas, son muchos los mecanismos utilizados para la financiación de la educación superior y, de acuerdo con los expertos, no es recomendable que se financie tan solo con recursos públicos, ya que también como se menciona en la investigación que lleva por título modelos de financiación, incluso habla acerca de los Fondos en Administración y describe los modelos utilizados en diferentes países sustentado no solo los diferentes mecanismos de financiación sino también mostrando las principales desventajas y como por medio de una combinación se puede llegar a una solución interesante. (Abadía Alvarado et al., 2020)

Es por ello por lo que se sustenta la posibilidad para que la entidad, por medio de investigación y análisis explore nuevas alternativas no solo para los jóvenes que culminan su educación media sino para toda la población que requiera iniciar sus estudios de educación superior. De acuerdo con cifras del Ministerio de Educación del 2023, el 44,6% de jóvenes entre 17 y 21 años no cuentan con matrícula para pregrado, lo que hace muy importante poder ampliar la cobertura que venía ofreciendo la entidad, a través de otras líneas de crédito alineadas a las necesidades de esta población.

Figura 2

Cobertura Educación Superior



Nota. Tomada del Ministerio del Ministerio de Educación Nacional (2023)

<https://www.mineduacion.gov.co/porta/estadisticas!alt/>

Complementando el análisis anterior, es importante mencionar que, aunque en Colombia ha aumentado la inversión pública en educación, ello no se ha traducido en mayor acceso a educación de calidad, ni en mejores oportunidades para los jóvenes. El sistema educativo reproduce las brechas, la discriminación y la segregación propias de un país altamente desigual. La educación pública deficiente ha llevado a la provisión privada de educación de calidad costosa fuera del alcance de la mayoría de la población. El mayor reto que enfrenta el país es alcanzar acceso equitativo a educación de calidad. Para lograr esta meta se requiere un conjunto amplio de políticas y programas de corto y largo plazo cuya puesta en marcha debe incluir las acciones de distintos estamentos y grupos sociales, particularmente jóvenes, quienes serán interlocutores y partícipes principales de un proyecto educativo nacional que apunte al mejoramiento de la calidad de la educación pública. (Hurtado Jimena & Sánchez Fabio, 2022)

Y finalmente es importante mencionar el resultado del estudio realizado por estudiantes hace cuatro años, de diferentes universidades del país y publicado por la revista universitaria, dónde se muestra la percepción de ICETEX de una muestra total de 97 personas, entre: estudiantes, padres de familia, expresidentes, funcionarios entre otros, quienes perciben al ICETEX como una entidad compleja y burocrática en la que no es tan sencillo realizar los procesos, algo que no es

muy lejano de la percepción actual. Sin embargo, al mismo tiempo se le reconoce como una institución que, a través de sus créditos, existe para facilitar que la población menos favorecida tenga oportunidad real de acceder a procesos educativos superiores. Así se expresó durante los talleres. «ICETEX es una entidad burocrática que está concebida obviamente para facilitarle los recursos a la población más necesitada, pero es burocrática» (Serrano Mora et al., 2022)

1.3 Descripción del Problema

En la actualidad, ICETEX enfrenta un desafío significativo. Para la convocatoria del 2025-1, solo se dispusieron de 5.167 cupos, lo que representa una disminución del 83% en comparación con la cantidad de cupos ofrecidos anteriormente a los aspirantes, adicional la afectación que se tiene por la cartera castigada. A través de esta investigación, buscamos contribuir mediante análisis y metodologías innovadoras que generen nuevas alternativas de financiación y con mejores facilidades de pago. Este análisis podrá contribuir a que la entidad no solo sea rentable, sino también sostenible a largo plazo, lo que nos permitirá ofrecer más opciones de financiación y, de este modo, apoyar el desarrollo de los futuros profesionales del país.

1.4 Pregunta de investigación

¿Cómo puede el ICETEX transformar e innovar su portafolio de productos y servicios para mejorar su competitividad, ampliar su alcance a nuevos segmentos de mercado y fortalecer su sostenibilidad institucional en el actual contexto del financiamiento de la educación superior?

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Formular una propuesta estratégica de innovación para el portafolio de productos y servicios del ICETEX, que permita fortalecer su competitividad, ampliar la cobertura hacia nuevos segmentos y garantizar la sostenibilidad institucional en el contexto actual del financiamiento de la educación superior en Colombia.

2.2 Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico del estado actual del portafolio de productos y servicios de ICETEX, que nos permita identificar las principales oportunidades de mejora.
- Presentar un benchmarking de la competencia directa con el fin de identificar oportunidades para el diseño de nuevos planes de financiamiento.
- Identificar nuevos segmentos de mercado, a través del análisis de variables del macro y microentorno.
- Proponer la integración de las herramientas y estrategias de innovación sugeridas en el presente trabajo con el modelo de innovación institucional del ICETEX, garantizando su implementación efectiva, articulación interdepartamental y sostenibilidad en el tiempo.
- Sugerir nuevas líneas de financiamiento que puedan ser implementadas por la entidad.

3. Justificación

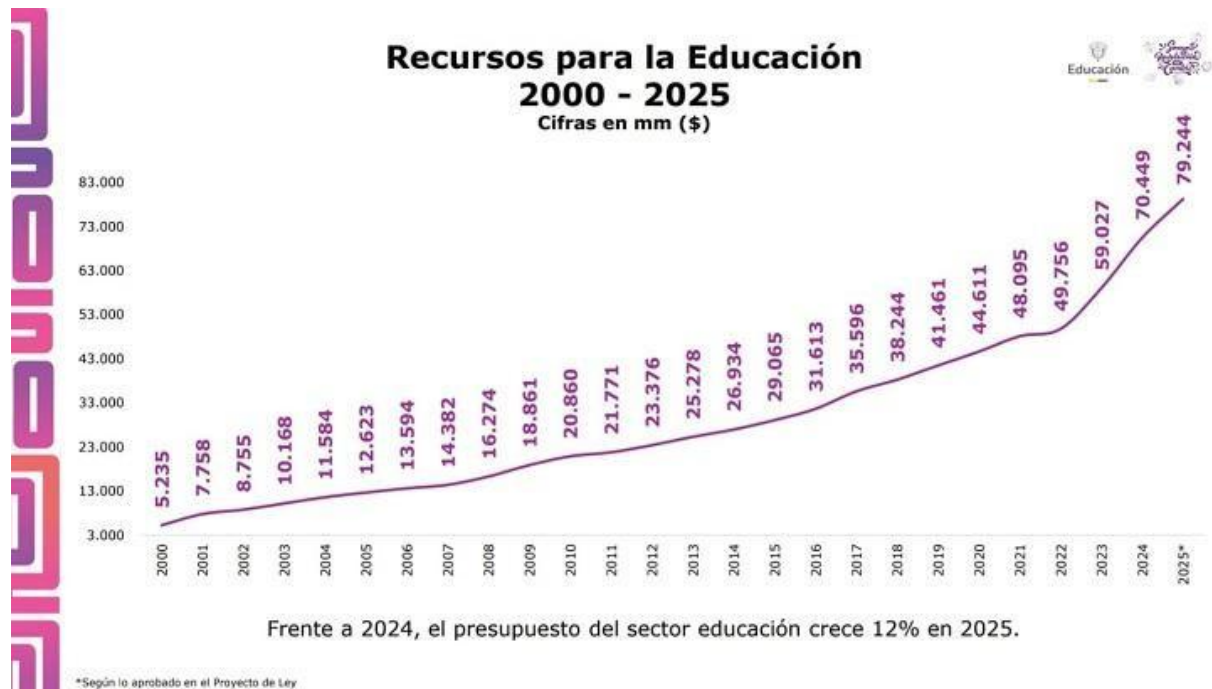
Este estudio ofrece a ICETEX la oportunidad de fortalecer su rol fundamental en el financiamiento de la educación superior en Colombia, lo que le permitirá ampliar el acceso a la financiación educativa, a través de la diversificación de su portafolio impulsado por la evaluación de tecnologías emergentes junto con innovación no solo en producto sino en sus procesos, que contribuirán para mejorar la eficiencia y efectividad de sus servicios. Este estudio proporcionará a ICETEX herramientas de innovación e identificación tanto de nuevos segmentos de mercado como de nuevas líneas de crédito.

Esta investigación surge de la observación crítica de la necesidad de innovación en ICETEX, en donde a pesar de sus 74 años de trayectoria, la Entidad enfrenta desafíos que señalan la falta de implementación de estrategias innovadoras, actualmente la entidad se

encuentra en un momento crucial de transformación, esta exploración ofrece la oportunidad de revitalizar a ICETEX, mediante la aplicación de conceptos y metodologías de innovación, se busca generar valor significativo para la Entidad, permitiéndole adaptarse a las nuevas dinámicas del sector y fortalecer su papel en el financiamiento de la educación superior en Colombia.

Los desafíos actuales de la Entidad se originan principalmente en el recorte presupuestal de aproximadamente 37% para el año 2025, anunciado por el Ministerio de Educación Nacional. Este ajuste se justifica desde el Gobierno bajo el argumento de que el presupuesto de educación ha presentado un crecimiento sostenido desde 2020, alcanzando un incremento acumulado del 59%, como se evidencia en la figura presentada a continuación. Durante la administración del presidente Gustavo Petro, la inversión en educación ha aumentado de manera significativa, pasando de \$49,756 billones en 2022 a \$70,499 billones en 2024, con proyecciones que superan los \$79 billones para 2025. Estos recursos han permitido fortalecer el acceso a la educación superior pública, beneficiando a 150.000 nuevos estudiantes, garantizando la gratuidad para 846.000 jóvenes y financiando 87 proyectos de infraestructura. Este crecimiento, lejos de representar un riesgo para el ICETEX, reafirma su papel como un mecanismo fundamental para ampliar las oportunidades de acceso a la educación superior en el país.

Figura 3
Recursos para la Educación 2000 - 2025



Nota. Tomada del Ministerio del Ministerio de Educación Nacional (2024)

<https://www.mineducacion.gov.co/portal/salaprensa/Comunicados/422941:Las-verdades-que-Colombia-debe-saber-sobre-el-Icetex-y-la-educacion-superior>

Los resultados que se obtendrán con este proyecto se alinean completamente con la estrategia de la entidad, esto se encuentra sustentado en el plan estratégico 2023-2026 en el que se evidencia que ICETEX no cuenta con una misión sino con un propósito superior, el cual se constituye como el eje central de las decisiones que trasciende las ganancias y como el medio y no el fin de los esfuerzos institucionales, para la elaboración de este plan estratégico se incluyeron conceptos como el progreso social, el cual esperan se haga realidad a través del rol transformacional que tiene la educación superior en los proyectos de vida de las y los colombianos y sus familias, y se ajustó “camino incluyente” por “opciones incluyentes” en la educación superior. (ICETEX, 2023)

Adicionalmente, es importante mencionar que los objetivos de este proyecto tienen relación con uno de los objetivos estratégicos de la entidad que es innovar el portafolio de financiación educativa, así como también se encuentra alineado con cada uno de los niveles de la mandala estratégica del ICETEX.

Figura 4

Mandala Estratégica



Nota. Tomada del ICETEX, 2023. (<https://web.icetex.gov.co/el-icetex/informacion-institucional/plan-estrategico/plan-estrategico-vigente-e-historicos>)

En cuanto a lo que se viene en temas de educación superior, no solamente va a estar influenciado por la tecnología, virtualidad e inteligencia artificial, sino que también se menciona mucho acerca de la innovación, la flexibilidad educativa y la necesidad de equilibrar calidad con inclusión. Las instituciones que apuesten por la transformación y adapten sus modelos a las nuevas demandas del siglo XXI tendrán la oportunidad de liderar este cambio, asegurando un impacto positivo y duradero en la formación de las próximas generaciones.

Es interesante también ver cómo ya se habla de la desigualdad educativa, como punto fundamental a trabajar para poder mejorar el acceso a la educación superior y como menciona la publicación de uPlanner (uPlanner, 2024) La disminución de recursos públicos para universidades ha profundizado las brechas entre instituciones con más y menos recursos. Aquellas con mayor capacidad de inversión están innovando, mientras que otras enfrentan retos para mantenerse competitivas, afectando a estudiantes con menos posibilidades económicas.

Esto convierte a esta tendencia en uno de los principales retos que tendrá por trabajar la entidad y con el resultado de esta investigación podrá mantenerse, mejorar y ser sostenible.

Para el desarrollo de este proyecto una de las principales ventajas es que se cuenta con acceso a la información, adicional a todo el conocimiento que ya se tiene de la entidad, gracias a la trayectoria y ejecución de diferentes roles que han nutrido el conocimiento en producto, al igual que se ha tenido la oportunidad de trabajar de manera mancomunada con diferentes áreas de la entidad, de igual manera se tienen claras las obligaciones y el alcance que tiene el proveedor de servicios BPO y que se encuentra contratado para la prestación del servicio a los usuarios, a través de los diferentes canales de atención.

El actual presidente de la entidad Álvaro Hernán Urquijo, quien lleva cerca de 4 meses de haber sido nombrado, cree en la entidad y ve como una gran oportunidad de cambio la situación por lo que se está atravesando, debido a la disminución de recursos por parte del Ministerio de Educación, por lo que se hace necesario empezar a diversificar el portafolio, innovar, ver tendencias, sin dejar de lado lo que está haciendo la competencia para poder generar valor a los usuarios y también explorar nuevos segmentos de mercado.

De acuerdo con lo anterior, este proyecto es muy viable en la medida que justamente por el reto que está enfrentando ICETEX se está apoyando todas las nuevas ideas que contribuyan en el resurgir de la entidad y así mismo ya se ha tenido la posibilidad de plantear alternativas de investigación soportadas en el estudio que va a ser documentado.

4. Marco institucional

4.1 Presentación general de la empresa

El Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior – ICETEX es una entidad del estado colombiano de la rama ejecutiva del orden nacional que tiene por objeto el fomento social de la educación superior, priorizando la población de bajos recursos económicos y aquella con mérito académico en todos los estratos a través de mecanismos financieros que hagan posible el acceso y la permanencia de las personas a la educación superior, la canalización y administración de recursos, becas y otros apoyos de carácter nacional e internacional, con recursos propios o de terceros. El ICETEX cumplirá su objeto con criterios de cobertura, calidad y pertinencia educativa, en condiciones de equidad territorial. Igualmente, otorgará subsidios para el acceso y permanencia en la educación superior de los estudiantes de estratos 1, 2 y 3. (*¿Quiénes somos?*, 2025)

4.2 Referentes estratégicos

Como se mencionaba en el apartado de la justificación de esta investigación, ICETEX no cuenta con una misión sino con un propósito superior, el cual es: “Promovemos el progreso social, acompañando los proyectos de vida de los y las colombianos mediante opciones incluyentes en la educación superior” (ICETEX, 2023)

Para poder cumplir con dicho propósito superior, la entidad cuenta con lineamientos estratégicos que definen la ruta a seguir para cumplir con las necesidades de los usuarios y los cuales se detallan a continuación:

Figura 5

Lineamientos Estratégicos



Nota. Tomada del ICETEX, 2023. (<https://web.icetex.gov.co/el-icetex/informacion-institucional/plan-estrategico/plan-estrategico-vigente-e-historicos>)

En cuanto a los valores estratégicos sobre los cuales se basa la cultura de los colaboradores de la entidad, son: justicia, honestidad, trabajo en equipo, respeto, compromiso, diligencia, innovación y excelencia.

Figura 6

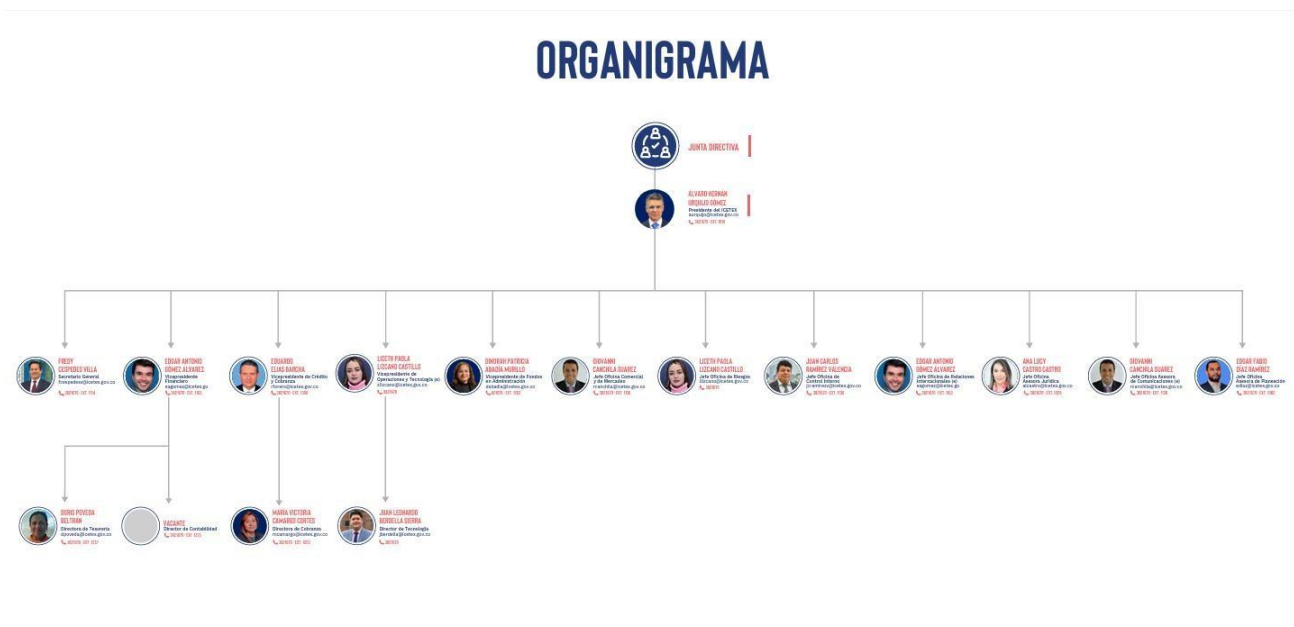
Valores Institucionales



Nota. Elaboración propia a partir del plan estratégico de ICETEX, 2025

Figura 7

Organigrama



El actual presidente de la Entidad es Álvaro Hernán Urquijo Gómez, en cuanto al secretario general actualmente se encuentra en calidad de encargo la doctora Ana Lucy Castro quien es la jefe de la oficina asesora jurídica, dentro de las vicepresidencias que se tienen está la de financiera a cargo de Edgar Antonio Gómez todo el manejo del portafolio de inversiones junto con las estrategias y mecanismos que contribuyan a la financiación. Por otra parte, se encuentra la Vicepresidencia de Crédito y Cobranza, en donde en este momento el cargo se encuentra vacante y es el área encargada de todo el proceso de otorgamiento de crédito, parametrización de nuevas líneas junto con todo el proceso de cobro a los beneficiarios actuales. La Vicepresidencia de Operaciones y Tecnología actualmente tiene un funcionario en encargo y es el área encargada de dar soporte a todos los aplicativos, solución de fallas e implementación de nuevos proyectos.

En cuanto a la Vicepresidencia de Fondos en Administración, se encuentra liderada por

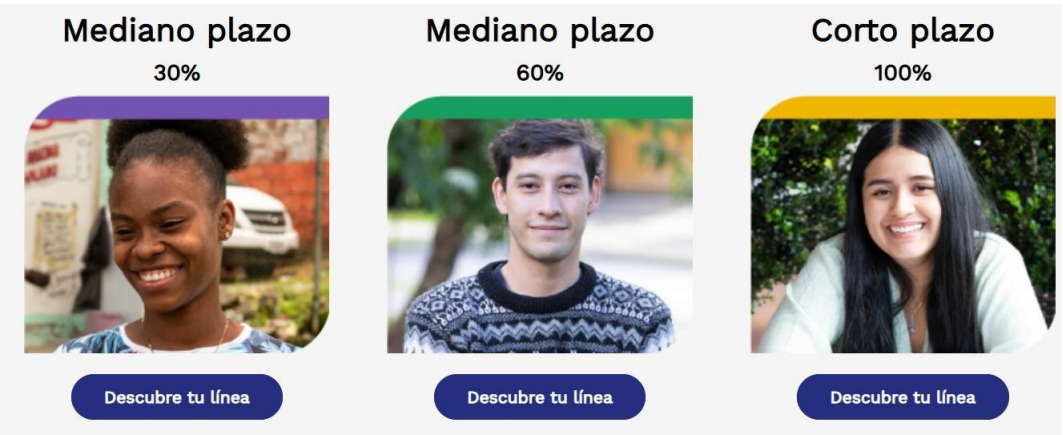
Dinorah Patricia Abadía, quien en el 2024 estuvo como presidenta encargada. En su área velan por la administración y ejecución de las convocatorias de Fondos en Administración de acuerdo con los lineamientos de cada constituyente. Por otra parte, la entidad cuenta con las oficinas de Comercial y Mercadeo, oficina de Riesgos, oficina de Control Interno, oficina de Relaciones Internacionales, oficina de Comunicaciones y la oficina Asesora de Planeación.

4.4 Productos o servicios ofertados

Dentro de los principales productos ofertados por la entidad se tienen 3 grandes líneas de financiación de recursos propios como son: corto plazo, es una línea donde se paga el 100% en época de estudios, mediano plazo más conocida como Tú Eliges 30% en la cual se paga este porcentaje en época de estudios y finalmente tenemos otra línea de mediano plazo que es Tú Eliges 60%, en donde se paga el 60% en época de estudios.

Figura 8

Líneas de financiamiento



Nota. Tomada del ICETEX, 2025 (<https://web.icetex.gov.co/creditos/tu-eliges>)

A continuación, se detallan cada una de estas 3 grandes líneas junto con otras sub líneas.

Figura 9

Líneas de financiamiento



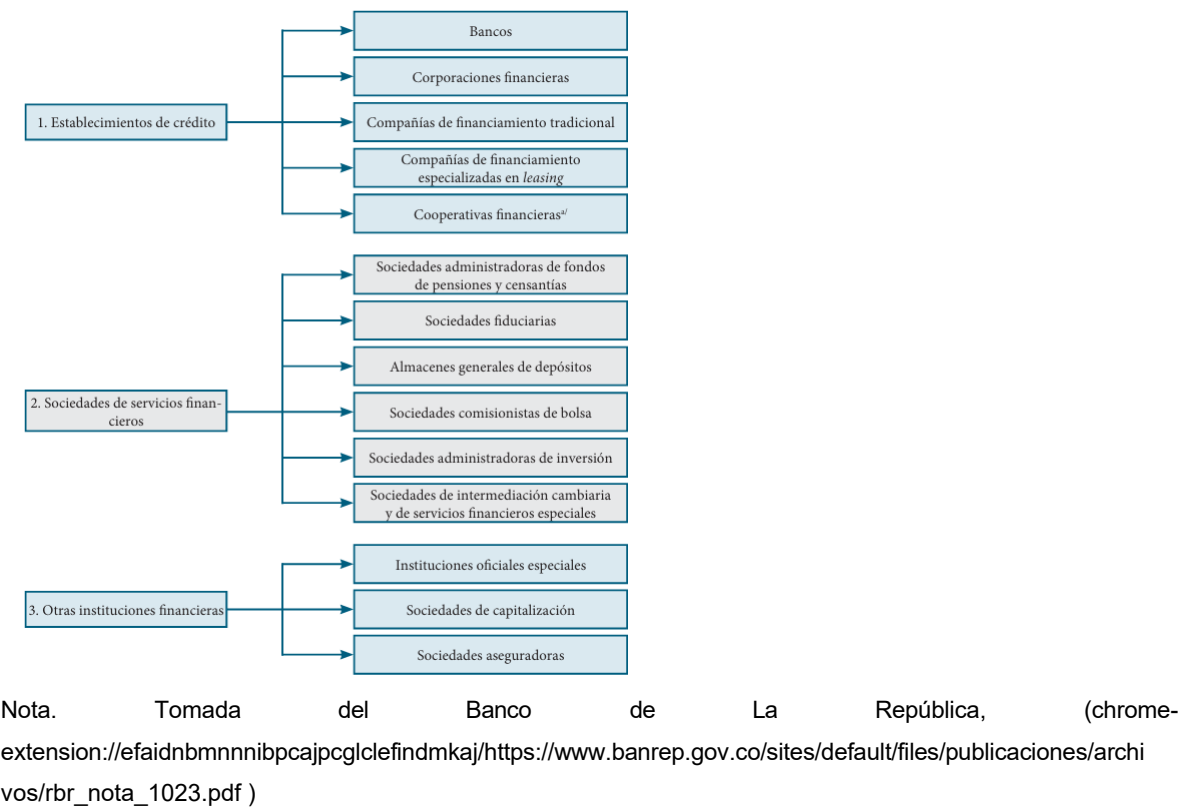
Nota. Tomada del ICETEX, 2025 (<https://web.icetex.gov.co/creditos/tu-eliges>)

Otras de las líneas que ofrece la entidad son las Becas y Alianzas, adicionalmente se encuentran los Fondos en Administración que son aproximadamente 600, siendo el diferencial que en su mayoría son condonables, en donde quienes establecen todos lineamientos y beneficios son los constituyentes, dentro de los Fondos más grandes y relevantes tenemos a Comunidades Negras, Comunidades Indígenas y Víctimas.

4.5 Análisis del sector

Antes de profundizar en el análisis del sector, es importante conocer la estructura del sistema financiero colombiano, dentro del cual se encuentran los establecimientos de crédito, las sociedades de servicios financieros y otras instituciones financieras dentro de las que se encuentran entidades especiales que es donde está el ICETEX.

Figura 10
Sistema Financiero Colombiano



Entrando en materia, a continuación, se presenta el estudio de benchmarking realizado en la Entidad a comienzos de 2025. Este análisis incluyó tanto la competencia indirecta — representada por bancos, entidades cooperativas y cajas de compensación— como la competencia directa, conformada por universidades y Fintech que ofrecen alternativas de financiamiento educativo

. La información se organizó por tipo de entidad con el fin de realizar un análisis comparativo más preciso, orientado a evaluar la posición del ICETEX frente a las tasas de interés del mercado e identificar las opciones más competitivas disponibles para los estudiantes.

Figura 11
Benchmarking general



(Monterrosa, 2025, diapositiva 4)

La competencia directa que tiene ICETEX podríamos decir que es el sector solidario, ya que los demás establecimientos de crédito, si bien brindan financiamiento para educación superior, no ofrecen los mismos servicios de la entidad y el porcentaje de las tasas en mucho más alto.

Para el estudio se analizaron 8 entidades que ofrecen en su portafolio financiación educativa, de estas 6 pertenecen a 3 grupos económicos. BBVA y Bancamía pertenecen al grupo BBVA y el Banco de Bogotá junto con el Banco AV Villas pertenecen al grupo AVAL. Por otro lado, los créditos educativos anunciados por Bancolombia son productos ofrecidos por SUFI. La entidad con la tasa de interés más baja para créditos educativos es DAVIVIENDA, desde 15,38%. E.A. Cuenta con 4 productos: Crédito Educativo Fijo, Crédito Educativo con garantía hipotecaria, Crédito Educativo Línea Preferencial y Crédito Rotativo Educativo. Este último producto ofrece una tasa del 14,97% E.A.

Ahora bien, por el lado de las cooperativas, la que ofrece las tasas más bajas es

FINCOMERCIO **19,56%** estando esta tasa por encima de lo que ofrecen los bancos analizados. En cuanto a las cajas de compensación, se analizaron las 3 con mayor trayectoria en Colombia, siendo COLSUBSIDIO la que ofrece la tasa más baja desde **16,41%**. E.A. para categoría B y **15,55%** E.A. para la categoría A.

De acuerdo con el estudio realizado, la siguiente ilustración muestra un resumen claro frente a los establecimientos financieros que en el mercado ofrecen productos similares a los de la entidad.

Figura 12



Competencia ICETEX

Nota. Elaboración propia a partir del benchmarking realizado, 2025.

Con lo anterior podemos concluir que ICETEX ofrece las mejores tasas en el mercado, estando 4 p.p por debajo y como oportunidades de mejora se tienen los atributos de agilidad y tecnología, sobre los cuales podemos profundizar y trabajar a lo largo de esta investigación para poder sugerir soluciones innovadoras en el portafolio de servicios de la entidad.

5. Marco de Referencia

5.1 Referentes Internacionales

A nivel internacional, los modelos de financiamiento de la educación superior presentan diferencias significativas en función de las orientaciones políticas, económicas e institucionales de cada país. Un análisis comparado evidencia que existen sistemas con alta participación del Estado, como el caso de Noruega, donde el financiamiento público cubre la mayor parte de los

costos educativos, permitiendo el acceso gratuito a los estudiantes. En contraste, países como el Reino Unido dependen en mayor medida de aportes privados, especialmente a través de matrículas, mientras que modelos intermedios como el de Canadá combinan recursos públicos y privados. Estas diferencias reflejan no solo estructuras de financiamiento, sino también enfoques distintos frente a la equidad, el acceso y la sostenibilidad del sistema educativo, lo que resulta relevante para analizar posibles alternativas aplicables al contexto colombiano. (Tan, 2025)

La OCDE (OCDE, 2025) clasifica a los países en cuatro modelos de financiación de sus universidades, en función de dos factores: el nivel de tasas de matrículas y ayudas económicas disponibles a través del sistema nacional de ayudas para los estudiantes matriculados en programas de educación superior. (Cabrales et al., 2024)

A continuación, se exponen de manera concisa los modelos:

1. Países con tasas de matrículas bajas o inexistentes y generosos sistemas de apoyo a los estudiantes.

Dentro de estos países se encuentran los nórdicos, es decir, Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega y Suecia. En estos países no se pagan montos de matrícula, contando con sistemas de ayuda muy amplios, pero deben pagar impuestos muy altos. Lo anterior se basa en el principio de que el acceso a la educación superior es un derecho, más no un privilegio.

2. Países con tasas de matrícula elevadas y sistemas de ayudas a los estudiantes desarrollados.

Dentro de este grupo se encuentran Australia, Canadá, Países Bajos, Nueva Zelanda, Reino Unido y Estados Unidos, dentro de los cuales existen muchas barreras económicas para acceder a la educación superior, pero cuentan con varias ayudas que brinda el estado. La tasa de acceso a la educación de estos países es del 75 %, siendo un muy buen indicador al encontrarse por encima de la media de la OCDE.

3. Países con tasas de matrículas altas y sistemas de ayuda a los estudiantes menos desarrollados.

En Chile, Japón y Corea, la mayoría de los estudiantes tienen que pagar tasas de matrícula elevadas, con una media de más de 4.500 dólares estadounidenses, pero el sistema de apoyo a los estudiantes está menos desarrollado que en los países de los modelos 1 y 2. Los índices de acceso están por debajo de la media de la OCDE en Chile,

45 %, Japón, 52 % y por encima de los dos anteriores se encuentra Corea, con el 69%. (Cabrales et al., 2024)

4. Países con tasas de matrículas bajas y sistemas menos desarrollados de ayuda a los estudiantes.

En este grupo se encuentran el resto de los países europeos, como lo son Austria, Bélgica, República Checa, Francia, Irlanda, Italia, Polonia, Portugal, Suiza y España y México. En todos estos países se cobran tasas de matrícula moderadas en comparación con los modelos 2 y 3. Las barreras que se tienen para acceder a la educación superior son bajas; por ejemplo, en Irlanda y México no hay tasas de matrícula y las ayudas económicas a los estudiantes son muy reducidas y están destinadas a grupos específicos de estudiantes. (Cabrales et al., 2024)

De acuerdo con los modelos de financiación de la OCDE, Colombia se encuentra en el tercero, porque el valor de semestre de educación superior para país en el 2025 se encuentra en promedio en \$ 8.000.000 de pesos y son pocas las alternativas de apoyo que se ofrecen por parte del gobierno y justamente lo que se encuentran trabajando con la política de gratuidad a la educación en el país.

Es por ello por lo que llama la atención que los países del modelo 2 quienes cuentan con tasas de matrícula elevadas y mecanismos de ayuda desarrollados son quienes se destacan por tener el porcentaje de acceso a la educación más alto, encontrándose en el 75%, siendo también interesante que dentro de los mecanismos de ayuda desarrollados que han implementado es el pago contingente al ingreso, lo que sigue ratificando la viabilidad que tiene este tipo de modelos para Colombia. A continuación, se resumirán en la imagen 4 modelos de financiación de diferentes países, de acuerdo con los diferentes documentos consultados y que sustentan las mejores opciones para Colombia.

Figura 13
Modelos financiación otros países – recomendaciones Colombia



Nota. Elaboración propia a partir de información consultada.

Se resalta que 3 de los países consultados, basan su modelo de financiamiento en pagos contingentes al ingreso, modelo en el que fue pionero Australia, como lo describimos en apartados anteriores y que a hoy funciona reportando mejoras sustanciales en el porcentaje de acceso anual por parte de los estudiantes y así mismo en países como Reino Unido también han logrado mejorar el acceso pasando del 43% al 50% y finalmente Chile que también tiene implementado este modelo. En el caso de España los autores se refieren a un estudio que se realizó acerca de la financiación de las universidades, sugiriendo el modelo más conveniente para este país, sustentado en que cuando la mayor parte de los recursos para financiar la educación superior son aportados por el gobierno, los recortes presupuestarios impactan directamente en el

y en la calidad de la educación superior, es por ello que sugieren que se pueda implementar el mecanismo de pago contingente al ingreso, al que le dan el nombre de préstamos contingentes a la renta (PCR) principalmente porque ofrecen flexibilidad y progresividad, resaltando el éxito de esta línea de crédito en países como Reino Unido. (Cabrales et al., 2024)

Lo anterior se sustenta en que el modelo de financiamiento basado en el Pago Contingente al Ingreso (PCI) contempla cuatro modalidades principales. La primera corresponde a un esquema con combinación de riesgos; la segunda, a un modelo de riesgo compartido; la tercera, al impuesto a los graduados —descrito en capítulos anteriores—; y la cuarta, a los

contratos de capital humano. Cada una de estas modalidades presenta variaciones en términos de tasas de interés, porcentajes de condonación y umbrales de ingreso (Abadía Alvarado et al., 2020)

De acuerdo con el estudio citado, en el cual se evaluó la implementación de este modelo en países como Australia, Reino Unido, Nueva Zelanda y Hungría, se concluye que el PCI brinda mayor tranquilidad a los estudiantes y sus codeudores al vincular el pago a la capacidad real de ingreso. No obstante, también implica desafíos en términos de recuperación de cartera y sostenibilidad financiera.

En el caso colombiano, se han dado avances normativos importantes con la Ley 1911 de 2018, lo que evidencia un marco jurídico propicio para su desarrollo. En este sentido, una de las propuestas centrales del presente estudio consiste en impulsar su consolidación e implementación efectiva, considerando que este modelo puede contribuir significativamente a mejorar el acceso y la permanencia en la educación superior en Colombia.

5.2 Evolución del Financiamiento en Colombia

Antes de hablar de la evolución del financiamiento de la educación superior en Colombia, es importante mencionar el concepto de equidad que es la igualdad de condiciones que se le deben garantizar a una persona a la hora de acceder a un derecho o servicio y en el caso de equidad en la educación superior se trata de brindar acceso en igualdad de condiciones a todos los estudiantes que finalizan la educación media y comienzan sus estudios profesionales, como lo menciona Moreno (2021), para que haya equidad en educación superior se debe garantizar el acceso, permanencia y culminación de los estudios, dando prioridad a aquellos que son más vulnerables y a quienes se les presentan más barreras a la hora de acceder a la educación superior. (Elizalde, 2021) Asimismo la sostenibilidad del financiamiento educativo es clave, para garantizar el acceso, calidad y continuidad de las políticas públicas definidas por cada gobierno. (Huepe, 2024) Ahora mencionaremos a Lemaitre 2005, quien considera que la igualdad de oportunidades de acceso a la educación es muy restringida y varía en la medida en que la disponibilidad de los recursos económicos no fueran un motivo de exclusión para la educación superior, es aquí donde juega un papel importante el estado para brindar un mejor apoyo a los más vulnerables, permitiendo así mayor desarrollo para el país. La igualdad de oportunidades está compuesta por varios elementos o dimensiones dentro de las que se encuentran: lo personal, lo laboral y las oportunidades de acceso a la educación superior. (Lemaitre, 2005)

De acuerdo con lo anterior es clave en lo que respecta a la equidad en educación superior, evocar el programa que el Banco Mundial implementó a finales del año 2000, con el que se pretende destruir la desigualdad en la educación superior, la cual ha estado marcada por elitismo, grandes barreras financieras y monetarias que han afectado por años a los más vulnerables. (Henríquez Algarín, 2024)

Teniendo claro el concepto de equidad en la educación superior, será realizado un análisis de la política de acceso, tomando como base los planes de desarrollo 1961-1990, en donde se podrá evidenciar los avances y objetivos planteados por cada gobierno haciendo énfasis en lo implementado para la educación. (Henríquez Algarín, 2024) Este análisis será presentado, a través de una línea de tiempo sencilla que explica de manera sucinta que, a pesar del esfuerzo de cada uno de nuestros gobernantes por contribuir en mejorar el acceso y condiciones de la educación superior, muchos de los problemas se mantienen, esto sustentado en que anualmente cerca del 50% de los estudiantes que culminan la educación media, no logran acceder a la educación superior siendo estos los pertenecientes a estratos más bajos, lo que demuestra la falta de equidad de acceso a la educación superior en el país, pudiendo estar afectado aparte de la falta de políticas de estado, mecanismos de financiación accesibles para este tipo de población, también puede deberse al bajo nivel educativo de la educación básica en la regiones más pobres del país, lo que no les permite tener buenos resultados en las pruebas de Estado viéndose impactados negativamente al no poder continuar sus estudios profesionales.

Figura 14

Planes de Desarrollo en Colombia



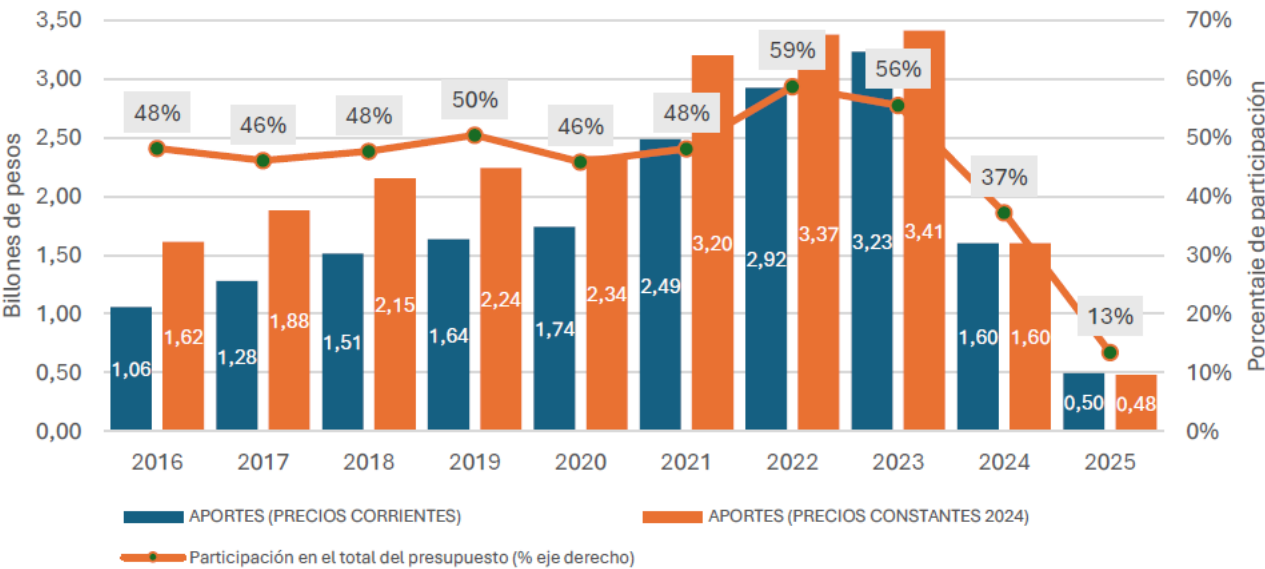
Nota. Elaboración propia a partir del análisis de política de acceso a la educación superior, 2024.

(<https://login.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/login?url=https://www-proquest-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/scholarly-journals/análisis-de-política-acceso-la-educación-superior/docview/3033798979/se-2?accountid=34925>)

Dentro de la evolución del financiamiento de la educación superior en el país, es clave nombrar la ley 30 de 1992, por medio de la cual se le dio orden, otorgando funciones a las instituciones educativas, se promovió la cultura y el acceso al conocimiento, se fomentó la preservación del medio ambiente, el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, todo para contribuir al desarrollo sostenible del país. También determinó que la entrega de títulos es competencia de las instituciones universitarias, se creó el sistema nacional de acreditación como mecanismo para asegurar la calidad de las instituciones, es por ello por lo que ha sido fundamental para la organización y el desarrollo de la educación superior en el país. Por otro lado, se hace importante mencionar la reforma de 2012 (Ley 1740), por medio de la cual se fortaleció la inspección y vigilancia de la educación superior. (Congreso de La República, 1992)

En continuidad con lo establecido en los sucesivos planes de desarrollo nacionales, resulta pertinente hacer referencia al actual Plan Nacional de Desarrollo del gobierno de Gustavo Petro, denominado Colombia, **Potencia Mundial de la Vida** (2022-2026). Este plan prioriza el fortalecimiento de la gratuidad en la educación superior pública, lo cual constituye un antecedente relevante para el problema abordado en el presente estudio, en tanto dicha orientación ha implicado una redistribución de los recursos que tradicionalmente se destinaban al ICETEX. En este mismo marco de transformaciones, cabe destacar la reforma a la Ley 30 de 1992, sancionada el 3 de marzo de 2026, mediante la cual se establece que el incremento de los ingresos de las universidades públicas estará indexado al Índice de Costos de la Educación Superior (ICES), en reemplazo del mecanismo anterior de ajuste con base en el IPC. (Ministerio de Educación, 2026)

Figura 15
Evolución de los aportes de la Nación a ICETEX.



Nota. Tomada del documento: Nuevas Líneas de Financiación de la Educación superior, 2025.

En este contexto, el presupuesto destinado a la educación superior ha presentado un incremento del 37% para el año 2025, pasando de \$49,756 billones en 2022 a \$70,499 billones en 2024, con proyecciones que superan los \$79 billones para 2025. Estos recursos han permitido ampliar el acceso a la educación superior pública, beneficiando a aproximadamente 150.000 nuevos estudiantes, garantizando la gratuidad para 846.000 jóvenes y financiando 87 proyectos de infraestructura educativa.

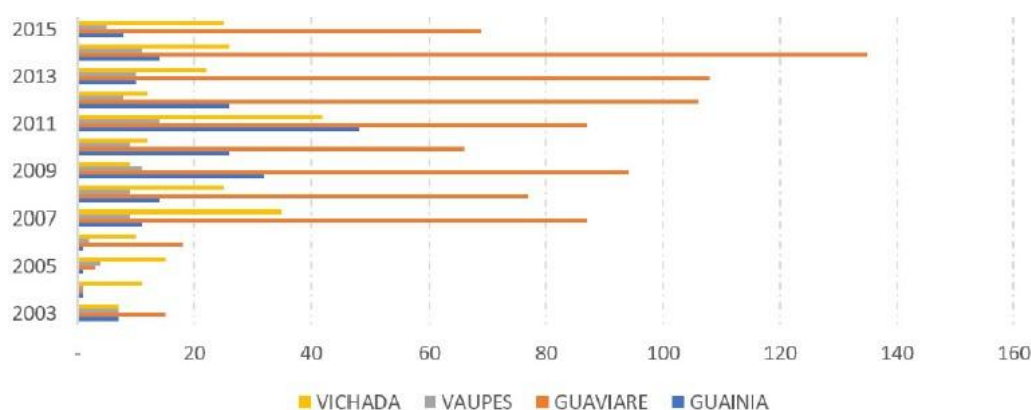
Así pues, es importante nombrar los créditos implementados por el gobierno desde la década de los 80, con la finalidad de promover y facilitar el acceso a la educación de las personas más vulnerables, compartiendo el concepto de Moreno Gamba 2021, quien menciona que los programas de crédito educativo se han considerado herramientas fundamentales que permiten que un determinado grupo de la población, pueda acceder a la educación superior. Estos programas se focalizan para determinar el tipo de población beneficiaria, por medio de la capacidad de pago, condición socioeconómica o el puntaje obtenido en las pruebas de Estado. (Moreno Gamba, 2021)

De acuerdo con lo anterior, iniciaremos mencionado el crédito Access. Este estuvo vigente desde el 2003 hasta el primer semestre del 2015, el cual financiaba el 75 % del total de

la matrícula para los estratos 1 y 2, y el 50% para los estratos 3, 4, 5 y 6. Para los programas técnicos, si cubría el 100% de la matrícula sin importar el estrato, los departamentos con mayor participación de beneficiarios fueron: Antioquia, Atlántico, Distrito Capital, Valle del Cauca y Santander, en cuanto a los que tuvieron la menor cantidad de beneficiarios, correspondieron a Vaupés, Guainía, Vichada y Guaviare, siendo estos quienes han presentado una mayor cantidad de personas con necesidades básicas insatisfechas (NBI). (Moreno Gamba, 2021)

Figura 16

Departamentos que presentaron menor número de beneficiarios por año



Nota. Tomada de los programas de crédito educativo y subsidio a la demanda, 2021
(<https://login.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/login?url=https://www-proquest-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/scholarly-journals/los-programas-de-crédito-educativo-y-subsidio-la/docview/3039086003/se-2?accountid=34925>)

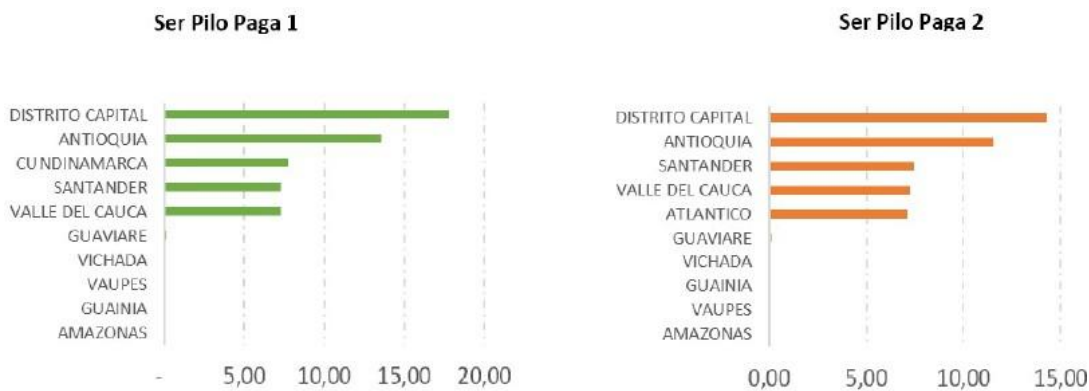
En cuanto a la participación por tipo de formación, la universitaria presentó una participación del 77%, la tecnológica del 16% y el 7% técnica respectivamente, llama la atención el porcentaje tan bajo de aspirantes que accedieron a la formación técnica a pesar de que se financiaba el 100% de la matrícula, definido en el acuerdo 35 del 2007. Respecto al género el mayor porcentaje de beneficiarias fueron mujeres con el 55.8% y los hombres con el 44.2%, lo anterior refleja el interés de los aspirantes por obtener una formación universitaria profesional más que una técnica, lo cual puede estar relacionado con la cantidad de oportunidades e ingresos ofertados para los profesionales y en cuanto al género masculino puede reflejar una mayor preocupación por parte de los hombres al endeudamiento. (Moreno Gamba, 2021)

Ahora bien, en lo que se refiere al programa Ser Pilo Paga, diseñado por el Ministerio de

Educación Nacional con la finalidad de financiar la educación superior de los estudiantes de bajos recursos que obtuvieran los mejores resultados en las pruebas de ICFES, financiándoles no solamente el 100% del valor de la matrícula, sino también se les daba un apoyo para sostenimiento. Con este programa, el gobierno también buscaba mejorar la calidad de las instituciones universitarias y disminuir las brechas de acceso a la educación. Los departamentos que contaron con mayor participación de beneficiarios corresponden al Distrito Capital, con 3.739, Antioquia, con 1.889, y Atlántico, con 1.104. Esta participación puede deberse a que dentro de las condiciones establecidas por el Ministerio de Educación estaba la que para acceder

al programa debían ser en universidades acreditadas en alta calidad lo que va en contra de la igualdad y disminución de brechas, al no estar en igualdad de condiciones los aspirantes de los departamentos que no tienen una alta participación al no contar con instituciones acreditadas de alta calidad. (ICETEX, 2015)

Figura 17
Participación de beneficiarios por departamento según procedencia de la familia



Nota. Tomada de los programas de crédito educativo y subsidio a la demanda, 2021
(<https://login.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/login?url=https://www-proquest-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/scholarly-journals/los-programas-de-crédito-educativo-y-subsidio-la/docview/3039086003/se-2?accountid=34925>)

En cuanto a la participación por tipo de institución, las privadas tuvieron el porcentaje más alto con el 82% frente al 17% de instituciones públicas, este resultado se encuentra determinado porque en el país las instituciones acreditadas en alta calidad en su mayoría son privadas y las públicas tan solo representan el 36%, lo que tampoco va en línea con el objetivo de poder brindar oportunidades de educación a la población más vulnerable porque en cuanto a nivel

socioeconómico si bien el 42% de los beneficiarios correspondieron a los estratos 1 y 2, en las dos versiones del programa se tuvieron en promedio 70 beneficiarios de los estratos 4, 5, y 6. Finalmente, en cuanto al género, llama la atención que, para este programa, a diferencia del de Access, el mayor porcentaje de beneficiarios fueron hombres con el 43%. (ICETEX, 2015)

Finalmente, nos referiremos al programa Tú Eliges, el cual contempla 5 opciones de financiamiento dirigida a estudiantes que se encuentren cursando o quieran cursar un programa de pregrado o posgrado, en Colombia o en el exterior, cuenta con diferentes líneas de financiación dentro de su portafolio y entro en vigencia en reemplazo del programa Access. En lo que se refiere a la participación por departamentos el Distrito Capital fue el que tuvo mayor participación con el 24%, seguido de Valle del Cauca con el 8% y Atlántico con el 6%, los cuales corresponden a los departamentos que tienen las tasas más bajas de (NBI), en relación con el tipo de formación la universitaria tuvo el mayor porcentaje con el 94%, por otra parte, en lo que se refiere al nivel socioeconómico el estrato 2 presentó una mayor cantidad de beneficiarios con un 42%. (ICETEX, 2015)

De acuerdo con las 3 líneas de crédito expuestas anteriormente, se hace importante mencionar el instrumento desarrollado por el Ministerio de Educación Nacional conocido como “Tasa de absorción a la educación superior”, por medio del cual se busca medir el porcentaje de personas graduadas de bachiller que logran acceder a la educación superior. Encontrando que para el periodo 2013-2014, la tasa de absorción correspondió al 37%, siendo Bogotá, Santander y Cundinamarca los departamentos que presentaron las mayores tasas de absorción y para el periodo 2014-2015 el porcentaje de absorción fue del mismo porcentaje del 37% y lo que varió fue la distribución por departamentos siendo el más representativo San Andrés, seguido de Guaviare y Bogotá. (Moreno Gamba, 2021)

En este sentido, dos de las tres líneas de crédito mencionadas, en la actualidad ya no se encuentran vigentes lo que denota que con la línea de crédito Access se dio inicio con la exploración e implementación de diferentes líneas de crédito de acuerdo con las necesidades de los aspirantes, en ese momento solo se financiaba el 100% de la matrícula para programas técnicos, convirtiéndose en una desventaja porque la mayor participación se da en la educación universitaria, lo que puede explicar por qué en su reemplazo surgió la línea Tú Eliges, la cual a hoy sigue vigente donde se financia el 100% de la matrícula y cuenta con diferentes líneas de crédito, a hoy la única línea que no se encuentra vigente es Tú Eliges 0% siendo la más afectada por la reducción en la asignación presupuestal por parte del Ministerio de Educación y finalmente en cuanto al programa ser Pilo Paga fue diseñado por el gobierno únicamente para los

estudiantes de bajos recursos con mejores resultados en las pruebas de Estado, lo que también genera una barrera en términos de acceso y durabilidad del programa en el tiempo.

Esto nos permite concluir que, a pesar de los planes de desarrollo implementados en el país, y las líneas de crédito que se han tenido, el porcentaje de estudiantes que se quedan sin acceder a la educación profesional es muy alto, por lo que es indispensable que se siga trabajando por crear mecanismos de financiación incluyentes, que promuevan la igualdad y la pertinencia regional, es por ello por lo que toma fuerza la presente investigación que se está desarrollando.

5.3 Modelos de Financiamiento

A continuación, se presentan de manera detallada diversos modelos de financiamiento, resaltando sus principales ventajas y desventajas. El propósito es contar con referentes que permitan analizar las líneas de crédito actualmente ofrecidas por ICETEX, facilitando un ejercicio comparativo e identificando posibles alternativas de mejora para la entidad.

De esta manera, se busca contribuir a la construcción de un portafolio más pertinente, alineado con las necesidades de los estudiantes, que favorezca el acceso a la educación superior en Colombia. Este enfoque, articulado con el apoyo del Gobierno, resulta clave para promover una educación de calidad y enfrentar desafíos actuales como la insuficiencia de recursos, las desigualdades en la asignación de fondos, la limitada transparencia y los efectos derivados de la pandemia. (De La Cruz Medina, 2024)

Figura 18

Modelos de financiamiento



Nota. Elaboración propia a partir de información consultada.

5.3.1 Financiación con recursos públicos

Iniciaremos retomando, lo expuesto en los antecedentes del problema frente a lo mencionado por Forero R. y Bardey, en su investigación del 2008, donde mencionan que existen varias fuentes para el financiamiento de la educación superior; dentro de las más comunes están la financiación por parte del Gobierno (tanto de oferta como de demanda), buena parte de estos recursos provienen de los impuestos generales o específicos (Forero R & Bardey, 2008) y también como se expuso en otro de los apartados Colombia desde los años 80 ha implementado programas como Access, Ser Pilo Paga y Tú eliges, los cuales dejan en evidencia que no han sido suficientes y hay una brecha muy alta en temas de desigualdad y equidad en el acceso a la educación superior porque justamente para la convocatoria del 2025-1, solo se dispusieron de 5.167 cupos, lo que representa una disminución del 83% en comparación con la cantidad de cupos ofrecidos en convocatorias anteriores a los aspirantes.

5.3.2 Pagos por adelantado y pagos diferidos

Este modelo de crédito busca brindar opciones de financiamiento para matrícula y sostenimiento a los estudiantes, en esta opción podemos ubicar las líneas de crédito Tú Eliges que continúan vigentes en la entidad, este mecanismo tiene dos desventajas si es usado como único modelo de financiación y, por otra parte, tiene problemas de equidad, dado que las familias de una mejor posición socioeconómica pueden hacer los pagos directamente. Por lo tanto, “las opciones para pedir un préstamo son mejores para quienes lo necesitan en menor medida” y en consecuencia el sistema operaría de manera inequitativa favoreciendo a las personas de mayores ingresos. (Forero R & Bardey, 2008)

De acuerdo con lo anterior, estos créditos constituirían una buena alternativa generando la opción de poder hacer el pago de manera anticipada, y teniendo en cuenta la capacidad de endeudamiento de los aspirantes en donde puedan cubrir tanto el valor de la matrícula como el de sostenimiento, siendo viable la opción de pago a través de cuotas mensuales o con préstamos de pago contingente al ingreso de los cuales profundizaremos con mayor detalle más adelante.

5.3.3 Préstamos bancarios

A las entidades bancarias poco les interesa ofrecer este tipo de créditos, aunque hacen

parte del portafolio de varios bancos no se constituyen en el producto elite justamente por el riesgo que tienen, por lo mismo establecen tasas de interés altas y solo financian por periodos académicos no toda la carrera, teniendo mucha relación el riesgo con que al finalizar los estudios los beneficiarios se demoran en ingresar a la vida laboral y tan pronto ingresan obtienen ingresos bajos, lo que genera que se incrementen las tasas de mora de estos créditos o tasas de default. Es por ello por lo que este tipo de financiación tal como lo mencionaron Nohora y David en el 2008 no son un mecanismo idóneo para la financiación de la educación superior (Forero R & Bardey, 2008) justamente por la difícil situación que enfrentan los estudiantes tan pronto culminan la carrera, afectando su capacidad de pago, convirtiéndolos en créditos de plazos muy largos, impagables y viéndose más afectados los estudiantes de bajos recursos.

5.3.4 Préstamos de ingreso contingente

Consiste en un mecanismo de financiación que fue creado en 1.989 en Australia, convirtiéndose en un modelo, viable, estable, que ha mejorado los indicadores de acceso a la educación superior y que hoy en día continúa vigente, en dicho país se conoce con el nombre de *Income Contingent Loans* (ICL) (López Hernández et al., 2023) Siendo la razón principal de su implementación eliminar las altas cuotas que deben pagar los estudiantes en líneas de crédito tradicionales, las cuáles generan carteras altas irrecuperables, por los bajos ingresos de los egresados quienes hasta ahora inician con el proceso de ingreso a la vida laboral.(Britton et al., 2019)

Según lo previamente mencionando, es un modelo bien interesante, que consiste en que el estudiante inicia a pagar, posterior a la culminación de la carrera, teniendo como principales características que el pago de la deuda se realiza de acuerdo con el nivel de ingresos y siempre y cuando este no supere un umbral establecido, el porcentaje de ingreso destinado al pago es fijo para cada nivel de ingreso, no hay intereses de mora. De acuerdo con la literatura revisada, este tipo de financiación tiene un tiempo máximo para el pago que oscila entre los 20 y 25 años.

Algo que es importante validar para este mecanismo de financiación es el modelo de recaudo que permita conocer si el estudiante ya se encuentra activo en el mercado laboral, el monto mensual de ingresos, siendo viable como opción de financiación el pago del crédito a través del sistema de impuestos o de la seguridad social. (Forero R & Bardey, 2008) En parte de

esto dependerá el éxito al momento de ser implementado y teniendo en cuenta también las políticas de cada país, que para el caso de Colombia en cuanto a tema de informalidad es poco el impacto, debido a que el perfil del egresado le abre nuevas oportunidades que le permiten ir creciendo profesionalmente y que mejor que cobrarle la financiación de sus estudios de acuerdo con sus ingresos.

5.3.5 Impuestos a los graduados

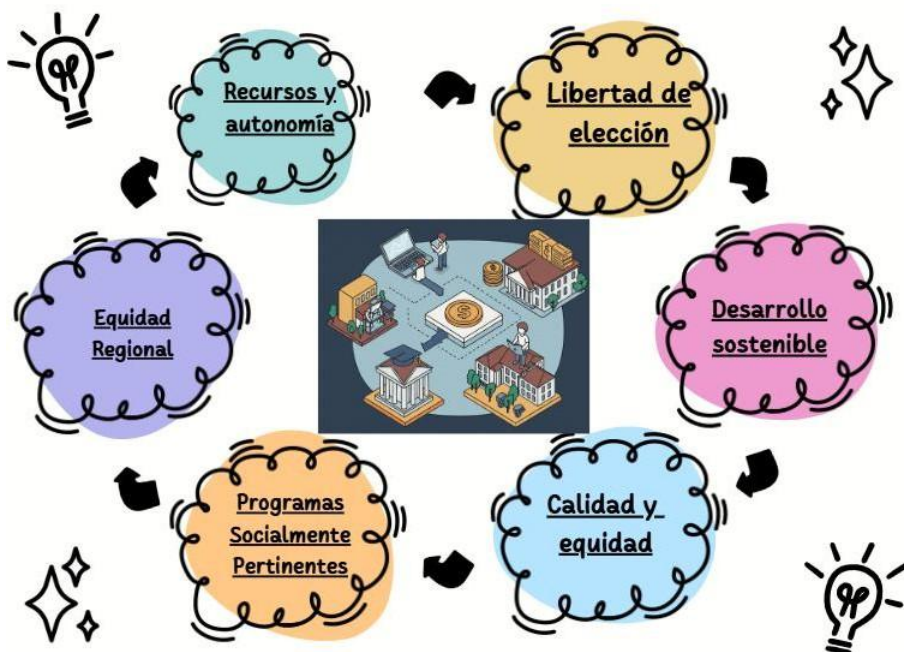
Son un tipo de dividendos que se cobran a todos los estudiantes que hayan ingresado a la educación superior independientemente si no culminaron sus estudios, al ser el estado partícipe en la generación del capital humano, le permite percibir estos dividendos de acuerdo con los ingresos que vayan generando los estudiantes, convirtiéndose este tipo de impuesto en una fuente de financiación para modelos como el expuesto anteriormente de PCI. Para mencionar una de las principales desventajas de este tipo de financiación traemos a colación lo que mencionan Albrecht y Zideman (1992), en cuanto que no podría ser viable en países en los que hay alta evasión de los pagos e igualmente en los casos de los trabajadores independientes, dada la dificultad para el seguimiento respectivo. Según Johnstone (1998) *“ningún país ha adoptado con éxito un sistema puro de impuestos a los graduados, aunque el caso australiano del Esquema de Contribución a la Educación Superior es el más cercano”*.

5.4 Evolución Ley 1911 de 2018 (Sistema de Financiación Contingente al Ingreso)

Este apartado estará basado en la evolución de la ley 1911 de 2018 y la propuesta para la financiación de la educación superior realizada por Gutiérrez, C. (2012), la cual propone el modelo de pagos contingentes al ingreso, teniendo en cuenta que la capacidad de pago tiene su origen en los autores clásicos de la economía, quienes consideraban que la educación no podía valorarse en términos de precio como los productos de la canasta básica familiar. La autora concibe a la educación superior como un bien mixto y por ende sugiere una política de financiación mixta, este tipo de financiación se refiere a que no es recomendable que la educación superior de un país sea financiada 100% por el gobierno, ya que se convierte en un modelo riesgoso e insostenible, por lo que se debe combinar con otros mecanismos de financiación como por ejemplo los préstamos contingentes al ingreso, que permitan dar acceso a todos los estudiantes que terminan su educación media y desean iniciar a cursar una carrera profesional. (Gutiérrez, 2012)

Figura 19

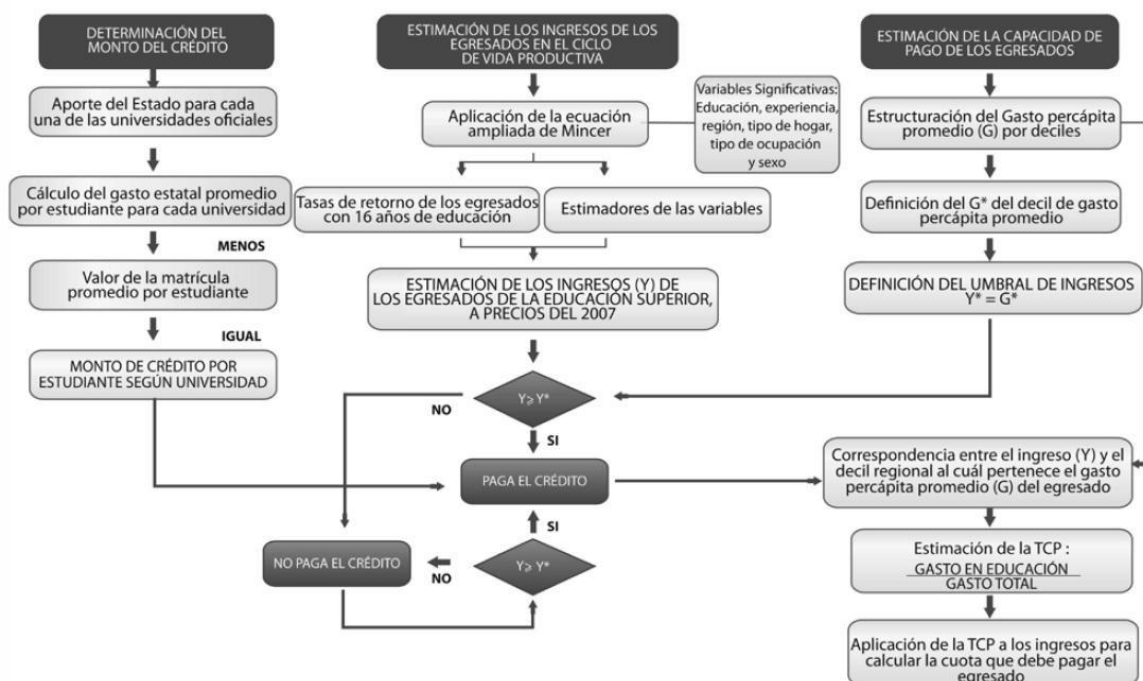
Condiciones que genera la propuesta



Nota. Elaboración propia a partir de propuesta para la educación superior realizada por Gutiérrez, C. 2012.

Figura 20

Procesos para el desarrollo del modelo



Nota. Tomada de propuesta para la educación superior realizada por Gutiérrez, C. 2012.

(<http://www.umanizales.edu.co/publicaciones/campos/cinde/index.html>) _

En el año 2018, se creó la ley 1911 en Colombia, por medio de la cual se estableció el Sistema de Financiación Contingente al Ingreso (FCI), el Servicio de Apoyo para el Acceso y Permanencia de Beneficiarios Activos en Educación Superior (SABES), el Fondo del Servicio Integral de Educación Superior (FoSIES), entre otros mecanismos para lograr ampliar la cobertura, mejorar el acceso y permanencia en la educación superior en el país. (Ministerio de Hacienda y Educación., 2018) Posterior a la creación de esta ley en el 2021, a través del Art. 117 ley 2159 se ordenó la implementación de este modelo al ICETEX, dando como plazo máximo 6 meses para la reglamentación, así las cosas, en junio del 2022 la Entidad reglamento esta línea de crédito, posterior en el mes de julio del mismo año, se realizó la implementación por medio de un piloto fase 1 y actualmente se encuentra en el diseño y reglamentación de esta línea de crédito, como se puede evidenciar en la siguiente imagen.

Figura 21

FCI en Colombia



(Oficina de Planeación, 2025, diapositiva 4)

Conforme a lo previamente establecido, se sustenta de manera completa como el modelo de pagos contingentes al ingreso puede ser implementado con éxito en el país, para

lograr mejorar el acceso a la educación superior de todos los aspirantes, teniendo en cuenta la pertinencia regional, libertad de elección, desarrollo sostenible, programas socialmente pertinentes, calidad y equidad, objetivo fundamental que persigue la presente investigación y que muy probablemente gracias a este tipo de propuestas, en el 2018 se reguló en Colombia el Financiamiento Contingente al Ingreso (FCI), el cual claramente se diferencia frente a las otras líneas de crédito vigentes en que: los pagos solo se realizan después de que el ingreso del beneficiario supere el umbral establecido, teniendo como variable fija el porcentaje de ingreso destinado al pago, es variable el periodo de tiempo en el que se paga la obligación, mientras que para otras líneas de crédito, se realiza un pago nominal, por mes y por un periodo de tiempo determinado.

Como se mencionó anteriormente, el ICETEX implementó entre 2022 y 2023 un piloto de la línea denominada Pago Contingente al Ingreso (PCI), con una meta inicial de 1.000 beneficiarios. Durante este periodo se recibieron 1.444 solicitudes, de las cuales 868 fueron aprobadas y 684 efectivamente desembolsadas. En términos de caracterización socioeconómica, el 89% de los beneficiarios pertenecía a los estratos 1 y 2, mientras que los demás estratos representaron el 11%. Asimismo, el programa contó con la participación de un 4,1% de población indígena, 10,2% de población afrodescendiente y 17,5% de víctimas del conflicto armado. En cuanto a la distribución por género, las mujeres representaron el 58,8% de los beneficiarios. (ICETEX, 2015)

Desde el 2024 la Entidad ha estado realizando el seguimiento a la reglamentación, implementación, control y recaudo para esta línea, el cual se estará ejecutando hasta el 2026 con una asistencia técnica por parte del Banco Mundial, teniendo en cuenta que este modelo ha sido aplicado con éxito en otros países. Una de las principales desventajas de este mecanismo de financiación es poder establecer un sistema de seguimiento de control que permita asegurar el recaudo de estos créditos que ya fueron otorgados, logrando tomar como alternativa viable y demostrable que la deducción y retención de los pagos sea realizada directamente por el empleador, con ello ICETEX tiene un avance de implementación de la línea del 40%, siendo fundamental toda la investigación que se está realizando en el presente estudio, donde se argumenta y enfatiza en la importancia de terminar de implementar esta línea de crédito e impulsarla para que se pueda convertir en uno de los principales mecanismos de financiación para la educación superior en Colombia, al ser un esquema de financiamiento más sostenible y equitativo en el acceso a la educación superior. (Contreras & Bodmer, 2025)

6. Diseño metodológico

6.1 Tipo de investigación

Antes de definir el tipo de investigación del presente estudio, es clave mencionar en qué consisten las siguientes metodologías: cuantitativa, cualitativa y mixta. Según J. Sánchez et al. (2021) la metodología cuantitativa, se basa en determinar la causa-efecto, teniendo como objetivo central la validación de variables numéricas y buscan medir el impacto de la intervención, respecto a la metodología cualitativa se basa en supuestos que permitan llegar a entender el fenómeno del estudio que se esté analizando, a partir de experiencias y puntos de vista de los participantes. Finalmente, en la metodología mixta, se debe tener en cuenta el tiempo en el que ocurren las fases de la investigación en términos de recolección de datos, no afectando si en la primera fase se aplica la cuantitativa o viceversa, también se debe estipular por parte del investigador si cada parte tiene el mismo peso o hay una que sea la más dominante y finalmente decidir el momento en el que se integran las dos fases. (Sánchez et al., 2021)

De acuerdo con lo anterior para la presente investigación será realizado un análisis mixto que combine datos cualitativos enfocados principalmente en encuestas y entrevistas, para los datos cuantitativos se tendrá en cuenta información numérica del último año como (Líneas de crédito, cantidad de créditos aprobados, datos de acceso a la educación del Ministerio Nacional de Educación, entre otros), tomado como base fundamental los resultados de la entidad, con mayor enfoque en el portafolio y datos de la línea de crédito que se propone y para la cual la entidad ya cuenta con un piloto.

En cuanto al propósito de esta investigación, será aplicada, porque pretende a través de análisis y todos los referentes revisados, contribuir a mejorar el portafolio actual de la entidad, tomando como base principal las necesidades de los aspirantes, la innovación y modelos que han sido aplicados en otros países con muy buenos resultados.

Este estudio tendrá análisis descriptivo, ya que como lo menciona Ramos C. 2020 en este alcance de investigación, ya se conocen las características y lo que se busca es mostrar su presencia en determinado grupo, (Ramos-Galarza, 2020) y justamente para nuestro caso de estudio, se conocen los diferentes mecanismos de financiación que han sido utilizados en Colombia y en otros países, y se pretende proponer mecanismos de financiación que sean incluyentes, asequibles y con facilidades de pago para los estudiantes, permitiendo no solo mejorar el acceso a la educación sino también en general el desarrollo del país, por otra parte justificamos este alcance desde lo que menciona Haro Sarango que está dirigido a la descripción de fenómenos sociales o educativos en una circunstancia de tiempo y específica determinada.

(Haro Sarango et al., 2024). Los criterios de integración de resultados se basaron en la triangulación metodológica, buscando la convergencia entre los datos cuantitativos y cualitativos. Los resultados de las entrevistas se usaron para contextualizar y profundizar los patrones estadísticos y cualitativos identificados en los diferentes modelos de financiación aplicados en otros países.

6.2 Análisis externo

Para el análisis externo nos basaremos en el **PESTEL**, para entender el entorno de la Entidad y cómo los aspectos políticos, económicos, sociales, legales, tecnológicos y ambientales, afectan de manera positiva y negativa, siendo variables determinantes en el planteamiento de soluciones para la presente investigación.

Figura 22

Análisis PESTEL



Nota. Elaboración propia a partir de información consultada.

De acuerdo con lo anterior, en cuanto a los factores políticos, tenemos temas que influyen como la estabilidad política, el presupuesto público y, por supuesto, los cambios en la regulación del crédito educativo. En lo económico, temas como la inflación, tasas de interés, crecimiento económico, fluctuación de las tasas de cambio y desempleo, lo cual se ve reflejado directamente en culturas de no pago. En lo que respecta a lo social, el aumento en la demanda en la educación superior, sobre todo en las poblaciones más vulnerables, la presión social y política y la percepción negativa que tienen de la Entidad, los beneficiarios, fundamentalmente por temas de redes sociales, más conocido como el efecto voz a voz. Pasando a lo tecnológico, se encuentra la digitalización de servicios, innovación y ciberseguridad. Por otra

parte, en lo legal, se encuentra la regulación financiera, normatividad de protección de datos y cambios en la legislación educativa. Finalmente, en el ámbito ambiental, el financiamiento de programas sostenibles y la regulación ambiental.

A continuación se desarrolla cada factor con sus respectivos indicadores cuantitativos y el impacto sobre ICETEX:

P — Factor Político

El presupuesto público asignado a ICETEX presentó una reducción proyectada del 14,3% para 2025 frente a 2024, pasando de aproximadamente \$1,08 billones a \$925.000 millones de pesos (ICETEX, 2024). Esta contracción se enmarca en el recorte general del Presupuesto General de la Nación, que redujo en un 9,5% los recursos destinados al sector educación. Adicionalmente, la inestabilidad política derivada de las reformas estructurales impulsadas por el Gobierno Nacional —entre ellas la Reforma a la Educación Superior— genera incertidumbre sobre el modelo de financiamiento público a la demanda. La Ley 1911 de 2018, que regula el crédito educativo contingente al ingreso, sigue sin implementación plena tras seis años de promulgada, lo que limita la diversificación del portafolio.

Impacto sobre ICETEX: La reducción presupuestal compromete directamente la capacidad de colocación de nuevos créditos, estimada en una disminución de hasta 18.000 cupos anuales. La dependencia de transferencias del Estado —que representan más del 60% de los recursos operativos de la entidad— convierte la volatilidad política en una amenaza directa para la sostenibilidad financiera y la misión social de la institución. Se requiere diversificar fuentes de financiamiento y acelerar la implementación de modelos de pago contingente al ingreso.

E — Factor Económico

Colombia cerró 2024 con una inflación acumulada del 5,2% (DANE, 2024), reduciéndose frente al 13,1% registrado en 2022, pero manteniéndose por encima de la meta del Banco de la República (3%). La tasa de interés de política monetaria se ubicó en 9,75% a cierre de 2024, después de un ciclo de 11 reducciones consecutivas desde agosto de 2023, lo que encarece el costo del crédito educativo. El crecimiento del PIB fue del 1,7% en 2023 y del 2,1% en 2024 (DANE, 2024), reflejando una reactivación moderada. La tasa de desempleo nacional se situó en 9,9% en 2024, con mayor afectación en jóvenes de 14 a 28 años (22,3%), que constituyen el segmento prioritario de ICETEX. La cartera castigada de la entidad creció un 38% entre 2022 y 2024, alcanzando cerca de \$1,2 billones, lo que evidencia el impacto del desempleo juvenil sobre la capacidad de pago de los beneficiarios.

Impacto sobre ICETEX: El deterioro de la cartera y las altas tasas de interés generan un círculo de vulnerabilidad: los beneficiarios con menor capacidad económica enfrentan mayores tasas efectivas y mayor riesgo de incumplimiento. Esto presiona el margen operativo de la entidad y limita su capacidad de reinversión. La necesidad de innovar en productos financieros —como el pago contingente al ingreso— se convierte en una respuesta estructural a este entorno macroeconómico adverso.

S — Factor Social

La cobertura de educación superior en Colombia alcanzó el 54,5% en 2023 (MEN, 2024), lo que implica que cerca de 2,3 millones de bachilleres potenciales aún no acceden al sistema. La demanda de financiamiento educativo viene en aumento: entre 2020 y 2024 las solicitudes de crédito a ICETEX crecieron un 23%, impulsadas principalmente por estudiantes de estratos 1, 2 y 3, quienes representaron el 78% de los beneficiarios en 2024. Sin embargo, la percepción negativa sobre la entidad es un factor crítico: de acuerdo con la encuesta aplicada a 500 beneficiarios en el marco del presente estudio, el 62% manifestó que el proceso de solicitud es complejo o poco claro, y el 47% afirmó haber encontrado información negativa sobre ICETEX en redes sociales antes de tomar la decisión de solicitar el crédito. La Tasa de Abandono Escolar en educación superior se ubicó en el 44,1% para 2022 (MEN, 2023), siendo la dificultad económica la principal causa reportada (37,8%).

Impacto sobre ICETEX: La alta tasa de abandono y la percepción negativa representan una doble amenaza: reducen la base de potenciales beneficiarios activos y deterioran la imagen institucional. La entidad debe orientar sus esfuerzos de innovación hacia la simplificación de procesos (experiencia de usuario), la comunicación estratégica digital y el diseño de productos que garanticen permanencia, no solo acceso.

T — Factor Tecnológico

Colombia cuenta con una penetración de internet del 73,5% (MinTIC, 2024) y una adopción de banca digital del 68% entre usuarios financieros (Asobancaria, 2024). El mercado fintech en el país creció un 41% entre 2021 y 2024, superando las 300 empresas activas, muchas de las cuales ofrecen créditos educativos con procesos 100% digitales y aprobación en menos de 24 horas. En contraste, el índice de madurez de innovación de ICETEX fue calificado en 2,44 sobre 5 (nivel bajo) en el presente estudio, evidenciando rezago en transformación digital. Los incidentes de ciberseguridad en entidades financieras públicas colombianas aumentaron un 34% en 2023 (ColCERT, 2023), lo que eleva el riesgo operacional asociado a la digitalización acelerada sin controles robustos.

Impacto sobre ICETEX: La brecha entre la madurez digital de ICETEX y las expectativas del usuario digital contemporáneo es crítica. Los competidores fintech ofrecen experiencias de solicitud y desembolso en 24–48 horas; ICETEX opera con tiempos de respuesta promedio de 15 a 21 días hábiles. Esta diferencia en agilidad operativa reduce la competitividad institucional y exige una inversión estratégica en digitalización de procesos, gestión de datos y ciberseguridad.

E — Factor Ecológico / Ambiental

Colombia es el segundo país con mayor biodiversidad del mundo y uno de los más vulnerables al cambio climático según el Índice de Riesgo Climático Global (Germanwatch, 2023). El país firmó compromisos en el marco del Acuerdo de París que incluyen la reducción del 51% de sus emisiones de gases efecto invernadero hacia 2030. La agenda de sostenibilidad ha generado una creciente demanda de financiamiento para programas de formación en áreas STEM con enfoque ambiental y en carreras vinculadas a la transición energética. Actualmente, menos del 3% del portafolio de créditos de ICETEX se orienta específicamente a programas con componente de sostenibilidad o desarrollo ambiental. Asimismo, la operación interna de la entidad —con 22 sedes en el país— aún no cuenta con una política de huella de carbono formalizada.

Impacto sobre ICETEX: La agenda ambiental representa una oportunidad de diversificación del portafolio: el diseño de líneas de crédito verdes o con incentivos para formación en áreas de economía circular, energía renovable y gestión ambiental puede abrir nichos estratégicos y alinear la entidad con la política pública de transición climática, atrayendo fuentes de financiamiento internacional (fondos verdes, cooperación multilateral).

L — Factor Legal

El marco legal que regula a ICETEX abarca múltiples niveles. La Ley 1911 de 2018 creó el mecanismo de Financiamiento Contingente al Ingreso (FCI), pero su reglamentación operativa permanece incompleta, lo que ha retrasado su implementación masiva. La Ley 1266 de 2008 (Hábeas Data) y el Decreto 1377 de 2013 regulan el tratamiento de datos personales, imponiendo requisitos de consentimiento y seguridad de la información que impactan directamente los sistemas de gestión de cartera digital. En 2023, la Superintendencia Financiera de Colombia expidió la Circular 028, que establece nuevos estándares de transparencia en la información al consumidor financiero, incluyendo la obligatoriedad de expresar la Tasa Efectiva Anual (TEA) de manera comprensible. Adicionalmente, el régimen de contratación pública (Ley 80 de 1993 y sus modificatorias) impone plazos y procedimientos que ralentizan la adopción de tecnologías y la celebración de alianzas estratégicas con actores privados.

Impacto sobre ICETEX: La rigidez del marco legal público limita la velocidad de innovación institucional. La entidad debe navegar entre la obligación de cumplimiento normativo —especialmente en protección de datos y transparencia financiera— y la necesidad de agilizar procesos para ser competitiva. La implementación del FCI y la celebración de alianzas con el sector privado requieren una estrategia jurídica que habilite la innovación dentro de los márgenes establecidos por la legislación vigente.

6.3 Análisis interno

Para este apartado nos basaremos en el análisis de las 5 fuerzas de Porter, quien desde 1980 planteó que existen 5 fuerzas determinantes al momento de saber las consecuencias de rentabilidad a largo plazo de un mercado, siendo importante evaluar los objetivos y recursos frente a las 5 fuerzas que rigen la competencia, las cuales son: rivalidad entre competidores, nuevos entrantes, clientes sustitutos y proveedores. (Herrera et al., 2018). Este enfoque resulta pertinente para ICETEX debido a la transformación que actualmente enfrenta el mercado de financiamiento educativo en Colombia, caracterizado por una creciente participación de entidades Fintech, cooperativas, fondos de inversión educativa y establecimientos bancarios.

Figura 23
Análisis PORTER



Nota. Elaboración propia a partir de información consultada.

6.3.1 Rivalidad entre competidores existentes

La competencia dentro del sector de financiamiento educativo se ha intensificado

significativamente durante los últimos años. El benchmarking realizado en la presente investigación permitió analizar ocho entidades del sector financiero y solidario que ofrecen productos de financiación educativa, entre ellas DAVIVIENDA, FNA, Lumni, Coopfuturo, Bancolombia, FINCOMERCIO y Colsubsidio.

Los resultados evidencian que ICETEX mantiene ventajas competitivas relevantes en cobertura y porcentaje de financiación, debido a que, al igual que el Fondo Nacional del Ahorro y Coopfuturo, financia hasta el 100% del valor de la matrícula académica. Asimismo, la Entidad posee la mayor cobertura geográfica del país, llegando a departamentos donde muchas entidades privadas no tienen presencia.

No obstante, la rivalidad competitiva se concentra actualmente en atributos diferentes al precio, especialmente en agilidad operativa, experiencia digital y beneficios complementarios. Mientras entidades Fintech y fondos como Lumni ofrecen aprobaciones en menos de 24 horas y procesos 100% digitales, ICETEX aún presenta tiempos de respuesta promedio entre 15 y 21 días hábiles. Esta diferencia impacta negativamente la percepción de servicio y genera desventajas frente a usuarios jóvenes acostumbrados a experiencias digitales inmediatas.

Adicionalmente, aunque ICETEX ofrece tasas competitivas frente al mercado — ubicándose incluso hasta 4 puntos porcentuales por debajo de algunos competidores— la percepción negativa sobre el endeudamiento continúa siendo una barrera reputacional importante. De acuerdo con la encuesta aplicada a 500 beneficiarios, el 62% considera que los procesos de solicitud son complejos y poco claros, mientras que el 47% manifestó haber encontrado comentarios negativos sobre la Entidad en redes sociales antes de solicitar un crédito.

6.4 Amenaza de nuevos entrantes

La digitalización financiera ha reducido considerablemente las barreras de entrada al mercado. Entre 2021 y 2024 el ecosistema Fintech colombiano creció un 41%, superando las 300 empresas activas. Muchas de estas organizaciones han desarrollado modelos de crédito educativo con analítica predictiva, procesos automatizados y esquemas de financiación basados en ingresos futuros.

Este fenómeno representa una amenaza para ICETEX debido a que los nuevos competidores poseen estructuras operativas más ligeras, menor carga regulatoria y mayor capacidad de adaptación tecnológica. Mientras ICETEX debe operar bajo el marco de contratación pública y regulación estatal, las Fintech pueden implementar mejoras

tecnológicas en tiempos significativamente menores.

Sin embargo, ICETEX conserva una ventaja difícilmente replicable: el respaldo institucional del Estado colombiano y la capacidad de operar programas de cobertura nacional con enfoque social. Actualmente, más del 78% de los beneficiarios pertenecen a estratos 1, 2 y 3, lo que consolida a la Entidad como el principal mecanismo de acceso a educación superior para población vulnerable.

6.5 Poder de negociación de los usuarios

El poder de negociación de los usuarios ha aumentado considerablemente debido a la diversificación de alternativas de financiación educativa. Los estudiantes actuales no solo comparan tasas de interés, sino también experiencia digital, flexibilidad de pago, rapidez en aprobación y beneficios adicionales.

En este contexto, la percepción del usuario se convierte en un factor determinante para la competitividad institucional. Los hallazgos de esta investigación muestran que existe una expectativa creciente hacia modelos más flexibles y centrados en el usuario, particularmente en esquemas contingentes al ingreso, periodos de gracia ampliados y beneficios de acompañamiento laboral.

Adicionalmente, el entorno económico incrementa la sensibilidad de los usuarios frente al endeudamiento. La tasa de desempleo juvenil en Colombia alcanzó el 22,3% durante 2024, impactando directamente la capacidad de pago de los egresados y aumentando el riesgo de cartera vencida. Como consecuencia, la cartera castigada de ICETEX creció cerca del 38% entre 2022 y 2024, alcanzando aproximadamente \$1,2 billones.

6.6 Amenaza de productos sustitutos

Uno de los principales productos sustitutos del financiamiento educativo tradicional es la política de gratuidad en universidades públicas impulsada por el Gobierno Nacional. Actualmente, el 96% de los estudiantes de pregrado en universidades públicas estudian gratuitamente.

Esta política ha modificado significativamente el comportamiento del mercado, disminuyendo la demanda potencial de créditos educativos tradicionales y reduciendo la necesidad de financiación en determinados segmentos poblacionales.

Sin embargo, la gratuidad aún no cubre la totalidad de la demanda nacional. La cobertura de educación superior en Colombia alcanzó el 54,5% en 2023, lo que significa que cerca de

2,3 millones de jóvenes aún no acceden al sistema educativo superior. Este panorama evidencia que sigue existiendo una necesidad estructural de financiamiento educativo, especialmente en regiones apartadas y sectores vulnerables.

Asimismo, han surgido modelos alternativos como bootcamps tecnológicos, programas de educación virtual y esquemas de formación corta para el trabajo, los cuales representan sustitutos parciales frente a los programas universitarios tradicionales financiados por ICETEX.

6.7 Poder de negociación de proveedores y aliados estratégicos

ICETEX depende significativamente de recursos públicos y convenios institucionales para garantizar la sostenibilidad de su operación. Más del 60% de sus recursos operativos provienen de transferencias estatales. Esta alta dependencia incrementa la vulnerabilidad frente a decisiones gubernamentales y ajustes presupuestales.

La reducción proyectada del 14,3% en el presupuesto asignado para 2025 representa una amenaza directa sobre la capacidad de colocación de nuevos créditos, estimándose una disminución de hasta 18.000 cupos anuales.

Por otra parte, los proveedores tecnológicos y operadores BPO adquieren una relevancia estratégica creciente dentro de la transformación digital de la Entidad. La necesidad de modernizar procesos, fortalecer la interoperabilidad de sistemas y mejorar la experiencia del usuario obliga a ICETEX a consolidar alianzas tecnológicas más ágiles y especializadas.

6.8 Conclusión del análisis interno

El análisis evidencia que ICETEX mantiene ventajas estructurales relevantes en cobertura nacional, respaldo institucional y porcentaje de financiación; sin embargo, enfrenta debilidades importantes en transformación digital, agilidad operativa, experiencia del usuario y cultura innovadora.

El diagnóstico organizacional aplicado a 18 funcionarios de diferentes áreas permitió identificar un índice de madurez de innovación de 2,44 sobre 5, clasificado en nivel bajo. Los componentes con menor desempeño fueron cultura innovadora (2,2) y gobernabilidad (2,6), evidenciando problemas de articulación interdepartamental y limitada apropiación de la innovación como eje transversal.

6.9 Población, muestra y ficha técnica

Para el estudio actual, a continuación, se definirán cada uno de los ítems:

- a. **Población:** Beneficiarios de las convocatorias de 2024 y que renovaron en 2025-1, equivalentes a 2.623 créditos, estos datos fueron tomados directamente de las bases de datos de ICETEX.
- b. **Muestra:** Para determinar la muestra, se tomó como base la fórmula.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

- n= Tamaño muestra buscado
- N= Tamaño de la población o universo
- Z= Parámetro estadístico que depende del nivel de confianza (NC)
- e= Error de estimación máximo aceptado.
- p= Probabilidad que ocurra el evento estudiado (éxito)
- q= (1-p) = Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

Luego de aplicar la formula nos da un tamaño de muestra de 335 como se observa a continuación, sin embargo, **fueron aplicadas 500 muestras.**

Tabla 1

Datos tamaño de la muestra

Parámetro	Datos	Tamaño de muestra
N	2.623	"n" =
Z	1,960	335,20
P	50,00%	
Q	50,00%	
e	5,00%	

Nota. Elaboración propia.

Los 2.623 equivalen al total de la base, de la que se tomaron 500 beneficiarios de las convocatorias de 2024, incluyendo el proceso de renovación en 2025 y de diferentes líneas de crédito, excluyendo las líneas subsidiadas.

6.10 Identificación de variables

La literatura sobre decisiones financieras en contextos educativos evidencia que la elección de productos de financiamiento no depende de un único factor, sino de un conjunto multidimensional de atributos que integran variables económicas, de acceso y de experiencia del usuario. Desde el enfoque de educación financiera, autores como Annamaria Lusardi y Olivia S. Mitchell destacan que los individuos toman decisiones a partir de la evaluación de condiciones como tasas de interés, plazos y costos totales del crédito, lo que refleja la importancia de los atributos financieros. Asimismo, desde la teoría del capital humano-propuesta por Gary Becker, el acceso al financiamiento educativo se relaciona con la posibilidad de ampliar oportunidades y superar restricciones económicas, lo que incorpora atributos como cobertura y beneficios. Por otra parte, enfoques de marketing de servicios, desarrollados por Philip Kotler y Valarie Zeithaml, señalan que factores como la agilidad en los procesos, la calidad del servicio y la experiencia digital influyen significativamente en la percepción y elección de productos financieros. En este sentido, atributos como valor a financiar, tasas de interés, plazo, beneficios, cobertura, agilidad en el proceso, opciones de financiación, plataforma tecnológica y servicio se consolidan como determinantes en la decisión de los estudiantes al momento de acceder a mecanismos de financiamiento educativo, en la medida en que integran tanto criterios racionales como percepciones de accesibilidad, confianza y experiencia del usuario.

La definición de estos atributos se realizó teniendo en cuenta el *core* del negocio de la Entidad y contó con la participación de diferentes áreas, entre ellas Experiencia y Calidad, y Operaciones, garantizando así una visión integral tanto desde la perspectiva del producto como del servicio. En este sentido, los atributos fueron clasificados en dos categorías: aquellos asociados a las características del producto financiero y aquellos vinculados a la experiencia y prestación del servicio.

Este ejercicio tiene como finalidad identificar la curva de valor actual del ICETEX y, a partir de dicho diagnóstico, proponer una nueva curva de valor que sustente la solución estratégica planteada en el presente estudio. A continuación, se describen los atributos definidos:

- **Valor a financiar:** Corresponde al porcentaje total que se financia tanto para matrícula, como para sostenimiento.
- **Tasas de interés:** Es el porcentaje adicional que se cobra en las cuotas, de acuerdo con el plazo y la línea de crédito seleccionada.
- **Plazo:** Corresponde al plan de financiación y es donde se determina el tiempo mínimo y

máximo para pagar el crédito.

- **Beneficios:** Tiene que ver con todas las opciones que se ofrecen a los beneficiarios, tales como: periodos de gracia, posibilidades de refinanciar, aplazamiento de pagos entre otros.
- **Cobertura:** Es la facilidad de acceder a los productos y servicios, desde cualquier parte del país.
- **Agilidad:** Consiste en que se cuente con procesos fáciles, rápidos y sencillos.
- **Opciones de financiación:** Son las alternativas de financiación que ofrece ICETEX.
- **Inclusión:** Oportunidad de acceso equitativo en el proceso de financiamiento.
- **Plataforma tecnológica:** Contar con una plataforma disponible, funcional y fácil de usar.
- **Servicio:** Acompañamiento antes, durante y después del servicio.

Adicional a estas variables descritas anteriormente, las cuales hacen parte fundamental del producto financiero que ofrece la Entidad y que se constituyen los atributos más importantes al momento de escoger la mejor opción de financiación por parte de los estudiantes, de estas variables si bien todas aportan a la solución de este estudio, las que más impacto tienen son las opciones de financiación, el plazo y la tasa de interés. Asimismo, es clave tener en cuenta el portafolio de líneas de crédito que ofrece la entidad y la innovación como mecanismo esencial para poder mejorar el acceso a la educación en el país.

6.11 Instrumento de medición

Tabla 2
Ficha técnica del estudio de satisfacción de beneficiarios ICETEX

Elemento	Descripción
Entidad responsable del estudio	ICETEX
Área solicitante	Oficina Comercial y de Mercadeo
Área ejecutora	Oficina Comercial y de Mercadeo
Objetivo del estudio	Conocer el índice de satisfacción de los beneficiarios frente al proceso general de la línea de crédito adquirida con la Entidad, a partir de la evaluación de diez atributos definidos, con el fin de identificar la curva de valor actual del ICETEX y proponer una nueva curva de valor.
Universo o población objetivo	2.623 beneficiarios de las convocatorias 2024 que realizaron su proceso de renovación en la convocatoria 2025-1.
Tamaño de la muestra	500 beneficiarios
Marco muestral	Base de datos institucional con números telefónicos móviles de los beneficiarios
Tipo de muestreo	Muestreo aleatorio simple y estratificado, de acuerdo con la distribución poblacional del universo de estudio
Nivel de confianza	95 %
Fecha de trabajo de campo	7 al 15 de mayo de 2025
Técnica de recolección de	Entrevistas telefónicas

Elemento	Descripción
datos	
Duración	
promedio de	5 minutos con 13 segundos
la entrevista	

Nota. Adaptada de la información suministrada por la Oficina Comercial y de Mercadeo del ICETEX.

El primer instrumento que será utilizando es el diagnóstico que se tiene previamente de la encuesta realizada a 500 beneficiarios con el fin de conocer la satisfacción con la entidad en cada uno de los atributos y variables definidas, para ello se utilizó una escala de Likert, con un rango de 1 a 10 siendo 1 “nada bien” y 10 “muy bien”, para sobre estos datos construir la curva de valor actual de la entidad. Es una encuesta sencilla, dinámica y clara con el fin de facilitar su ejecución, mejorar los índices de contactabilidad y aceptación por parte de los beneficiarios. En el primer apartado, se encuentra el objetivo del instrumento de medición, luego se recopilan datos sencillos como el número de cédula y correo electrónico, posteriormente se inicia con la calificación en la escala de Likert para cada uno de los 10 atributos definidos y finalmente se dejó un espacio para comentarios adicionales. Esta encuesta fue avalada por la Oficina Comercial y de Mercadeo al igual que se contaron con aportes del material por parte del equipo de Experiencia para su construcción de acuerdo con el anexo N°1.

El segundo instrumento que será aplicado para este estudio es la observación directa, ya que se cuenta con un amplio conocimiento de la Entidad, tanto en sus procesos, líneas de crédito y todas las áreas que intervienen en el proceso, pero es precio tener en cuenta como lo menciona Rojas Crotte (Cauas, n.d.), en la utilización de este tipo de técnicas es clave establecer la relación que guarda con el marco teórico, de tal manera que la observación pueda ser objetiva. (Rojas Crotte Ignacio Roberto, 2011). Esto contribuye a lograr los objetivos de la investigación, de manera sistémica con objetividad, especificidad y estructura, los principales instrumentos que se utilizaran son notas de campo y guías de observación, dónde específicamente lo que se tendrá en cuenta será el portafolio actual de la entidad, para identificar ventajas y desventajas del mismo, así mismo las intervenciones del presidente Álvaro Urquijo donde mencione el estado actual de la entidad y planes futuros, desde el área de tecnología posibles mejoras a implementar y finalmente continuar en seguimiento de los avances de la línea PCI.

Para este instrumento el formato que se utilizará será el siguiente.

Figura 24

Formato observación directa

FORMATO OBSERVACIÓN LIBRE (DESCRIPTIVO)	
Fecha:	
Hora:	
Lugar:	
Observador	
Situación observada:	
Descripción detallada de lo ocurrido	

Nota. Elaboración propia a partir de información consultada.

El último instrumento que será aplicado es una entrevista a el presidente de ICETEX, Álvaro Urquijo con la finalidad de conocer su opinión, validar las posibles soluciones que serán planteadas para la presente investigación, su probabilidad de aplicación, además de que conozca el trabajo que se está realizando para que también pueda ser aplicado, la visión que tiene quien dirige la entidad y que objetivos espera cumplir para mejorar el acceso a la educación superior en el país.

Para la validación del instrumento ya aplicado, se contó con la aprobación por parte del coordinador del grupo comercial y de mercadeo, fue un instrumento construido por diferentes áreas bajo la cabeza del equipo de mercadeo estratégico, del cual la autora de este proyecto hizo parte fundamental, se realizaron diferentes mesas de trabajo, contando con el apoyo de áreas como mercadeo y el equipo de experiencia. Este instrumento fue aplicado porque debido al momento de cambio por el que está pasando la entidad, se ha tenido la oportunidad de aplicar el conocimiento adquirido en la maestría, por lo que es fundamental tanto para este trabajo como para la entidad conocer la percepción actual de los beneficiarios en términos de atributos para a partir de las oportunidades de mejora evidenciadas, generar valor que nos

permita no solo construir una nueva curva de valor sino entrar en un océano azul.

En cuanto a la entrevista que va a ser aplicada al presidente, a continuación, se relaciona el formato junto con la validación por parte de uno de los patrocinadores de este proyecto.

Nombre del proyecto: Transformando el Acceso a Productos y Servicios Financieros en ICETEX mediante la Innovación de Procesos y Diversificación del Portafolio.

Fecha: 16 de mayo de 2025

Descripción del instrumento de entrevista: Entrevista al presidente Álvaro Urquijo, con el fin de validar la problemática planteada en el proyecto.

Declaro que he sido informado sobre el propósito de la entrevista y doy mi validación del instrumento como patrocinador del presente proyecto de investigación.

Firma: Manuel A. Lozano C.

MANUEL ALBERTO LOZANO CARDONA

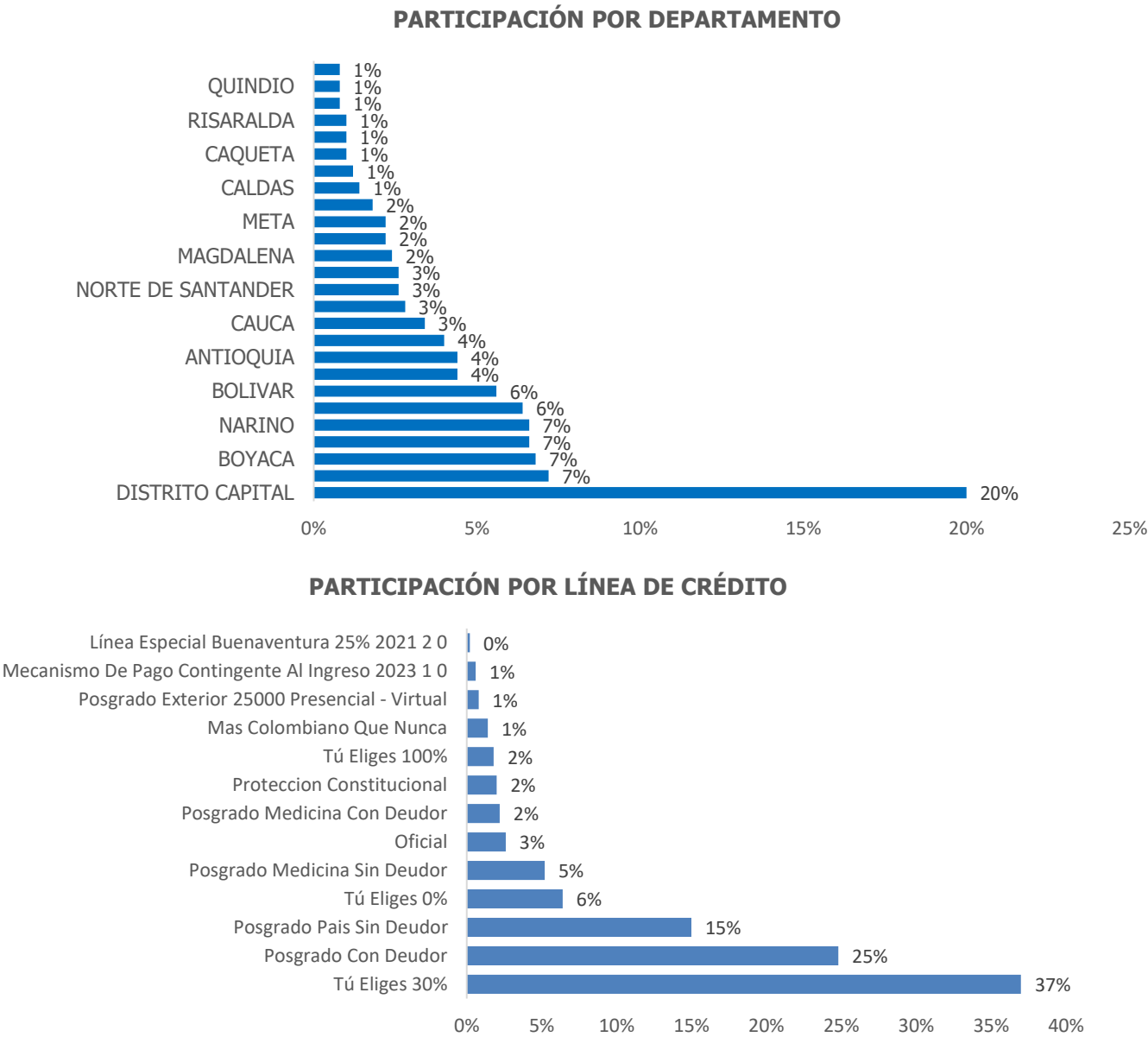
COORDINADOR GRUPO COMERCIAL Y DE MERCADEO

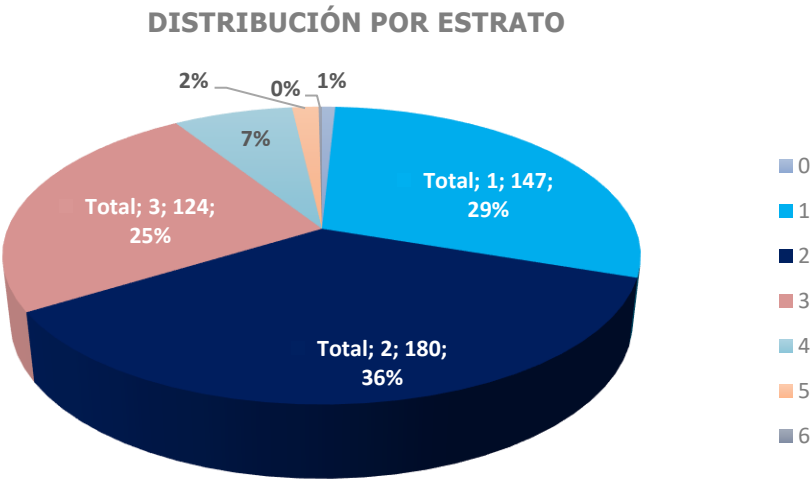
7. Diagnóstico Organizacional

7.1 Análisis de datos

Luego del procesamiento de los datos, a continuación, se presentará el análisis de estos.

Figura 25
Resultados diagnóstico existente





Nota. Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada.

Del instrumento previamente aplicado y avalado, se observa que, de los 500 beneficiarios de las convocatorias de 2024, el 20 % corresponde al Distrito Capital, seguido de Boyacá, Nariño y Bolívar con el 7 %. En cuanto a la participación por línea de crédito, el mayor porcentaje fue de la línea Tú Eliges 30 % con el 37 %, seguido de Posgrado con deudor con un 25 % y Posgrado país sin deudor con el 15 %, en esta parte es importante resaltar que del total de la población se retiraron las líneas subsidiadas principalmente porque ya no están siendo ofertadas y finalmente en cuanto a la distribución por estrato, el mayor porcentaje de los entrevistados correspondió al estrato 2 con el 36 %, seguido del estrato 1 con el 29 % y el estrato 3 tuvo una participación del 25 %, lo anterior concuerda con que el mayor porcentaje de beneficiarios de la entidad corresponde a los estratos 1, 2 y 3.

Figura 26
Curva de valor ICETEX



Nota. Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada.

Con el propósito de fortalecer la competitividad institucional y responder a las nuevas dinámicas del sector financiero y educativo, se diseñó una nueva curva de valor para el ICETEX, basada en los principios de innovación, transformación digital y enfoque centrado en el usuario.

La curva de valor actual evidencia que la Entidad mantiene fortalezas importantes relacionadas con tasas competitivas, impacto social y cobertura nacional; sin embargo, presenta niveles bajos en atributos estratégicos como experiencia digital, flexibilidad de pago, innovación en productos, agilidad operativa y acompañamiento integral al estudiante. Estos factores generan brechas frente a nuevos actores Fintech y modelos alternativos de financiamiento educativo que ofrecen procesos más ágiles, digitales y personalizados.

En respuesta a este panorama, la nueva propuesta de valor plantea una transformación institucional orientada a evolucionar desde un modelo tradicional de crédito educativo hacia un ecosistema integral de servicios financieros, acompañamiento y generación de oportunidades para los aspirantes.

La propuesta estratégica busca incrementar atributos relacionados con experiencia digital, acompañamiento al usuario, flexibilidad de pago, innovación en productos y fortalecimiento de alianzas estratégicas. Asimismo, plantea la creación de nuevos elementos diferenciadores como modelos de Pago Contingente al Ingreso (PCI), servicios de empleabilidad, analítica de datos para personalización de ofertas y experiencias 100% digitales y auto gestionables.

De igual manera, se identificó la necesidad de eliminar procesos excesivamente burocráticos, trámites repetitivos y dinámicas operativas tradicionales que afectan la percepción institucional y limitan la eficiencia de los procesos. Paralelamente, se propone reducir tiempos de aprobación, complejidad en requisitos y rigidez en los modelos de pago, con el fin de mejorar la experiencia y accesibilidad para los usuarios.

La nueva curva de valor también evidencia la importancia de fortalecer una cultura organizacional orientada a la innovación, la colaboración y el aprendizaje continuo, permitiendo que la transformación digital no se limite únicamente a herramientas tecnológicas, sino que impacte de manera transversal los procesos, la toma de decisiones y la relación con los estudiantes.

En consecuencia, la propuesta estratégica posiciona al ICETEX como una entidad con capacidad de evolucionar hacia un modelo más flexible, sostenible, inclusivo y centrado en las necesidades reales de los usuarios, fortaleciendo su propósito social y su capacidad de generar impacto positivo en el acceso y permanencia en la educación superior en Colombia.

Acciones estratégicas derivadas de la curva de valor

A partir del análisis desarrollado, se definieron cuatro líneas estratégicas de transformación:

Eliminar

- Procesos excesivamente burocráticos y manuales.
- Trámites duplicados y documentación innecesaria.
- Dependencia de procesos presenciales.
- Comunicación institucional compleja y poco cercana.
- Enfoque limitado exclusivamente al crédito educativo tradicional.

Reducir

- Tiempos de aprobación y desembolso.
- Complejidad de requisitos de acceso.
- Percepción negativa asociada al endeudamiento.
- Fragmentación entre áreas y procesos internos.
- Rigidez en los esquemas tradicionales de pago.

Incrementar

- Cobertura nacional y enfoque social.
- Transformación digital y automatización.
- Analítica de datos para personalización.
- Acompañamiento integral al estudiante.
- Cultura organizacional orientada a innovación.
- Educación financiera y empleabilidad.
- Alianzas estratégicas público-privadas.

Crear

- Modelos de Pago Contingente al Ingreso (PCI).
- Ecosistema digital integral para estudiantes.
- Productos financieros flexibles según perfil académico.
- Servicios de empleabilidad y conexión con empresas.
- Modelos predictivos de riesgo y permanencia.
- Experiencias 100% digitales y auto gestionables.
- Programas de innovación abierta y co-creación con usuarios.
- Nuevos mecanismos de financiación para educación técnica, tecnológica y flexible.

Interpretación estratégica

La nueva curva de valor demuestra que el futuro competitivo del ICETEX no dependerá únicamente de las tasas de interés o la cobertura financiera, sino de su capacidad para ofrecer experiencias integrales, flexibles, digitales y centradas en el usuario.

En este sentido, la innovación se convierte en el principal habilitador para transformar el modelo institucional, fortalecer la sostenibilidad financiera y consolidar al ICETEX como un actor estratégico para el desarrollo social, educativo y económico del país.

7.2 Entrevista al presidente de la Entidad

Teniendo en cuenta lo propuesto en el diseño metodológico se realizó la entrevista al presidente de la Entidad Álvaro Hernán Urquijo Gómez en línea con el anexo N°2, con la finalidad

de validar la visión institucional frente a los hallazgos de la investigación, contrastar las propuestas de innovación presentadas en el presente estudio y recoger perspectivas estratégicas que fortalezcan el enfoque del proyecto.

Entrevistadora: Yamile Sepúlveda

Entrevistado: Álvaro Hernan Urquijo Gómez - presidente del ICETEX

7.2.1 Análisis Cualitativo de la Entrevista y Aportes a la Investigación

La entrevista realizada a la alta dirección permitió identificar elementos estratégicos que validan y sustentan la necesidad de transformación institucional abordada en este estudio. Del análisis de las respuestas se extraen los siguientes pilares fundamentales:

1. **Validación del Entorno Desafiante:** Se confirma la existencia de un ecosistema crítico marcado por restricciones presupuestales y retos reputacionales. Este contexto ratifica la pertinencia del objetivo general de este trabajo, orientado a mitigar riesgos mediante la diversificación del portafolio.
2. **Innovación Estructural vs. Tecnológica:** Esta afirmación cobra especial relevancia al contrastarse con los resultados de la encuesta aplicada a los beneficiarios, donde atributos como beneficios, flexibilidad y percepción del crédito presentaron valoraciones inferiores frente a otros factores como cobertura o valor financiado. En consecuencia, se evidencia una relación directa entre la percepción de los usuarios y la necesidad institucional de rediseñar el modelo de financiamiento hacia esquemas más flexibles y sostenibles.

El nivel directivo enfatiza que la innovación no debe ser meramente digital, sino estructural. Este planteamiento respalda la propuesta de este estudio de rediseñar la curva de valor del ICETEX, integrando esquemas de Pago Contingente al Ingreso (PCI), simplificación de trámites y una analítica de datos robusta para la gestión del riesgo.

3. **Convergencia de Hallazgos:** Existe una coincidencia directa entre los hallazgos del benchmarking previo y la percepción institucional respecto a las brechas en "precio" y "beneficios". Esta alineación entre el diagnóstico cuantitativo y la visión estratégica refuerza la viabilidad de las soluciones propuestas.

Asimismo, uno de los aportes más relevantes de la entrevista es la visión estratégica planteada frente al concepto de innovación. Mientras los resultados cuantitativos evidencian debilidades en transformación digital y madurez de innovación, el presidente enfatiza que “la innovación debe ser integral” y que “no se trata únicamente de digitalizar procesos, sino de rediseñar el modelo de crédito”. Esta perspectiva fortalece los hallazgos del diagnóstico organizacional, donde se identificó un bajo nivel de madurez en

innovación y una limitada articulación transversal entre áreas.

4. **Enfoque Centrado en el Humano:** La visión a futuro de la entidad como un "aliado estratégico" y no solo un prestamista, fundamenta la recomendación de este estudio de priorizar la experiencia del usuario y la educación financiera como ejes diferenciadores.

En conclusión, los insumos cualitativos obtenidos fortalecen el marco estratégico del estudio y confirman la disposición institucional para implementar una nueva propuesta de valor que modernice el modelo de financiamiento educativo en Colombia.

La estrategia de innovación que se propone para ICETEX debe ser un eje transversal orientado a transformar el modelo actual de financiamiento de la educación superior, hacia uno más flexible, sostenible y centrado en el usuario. Esta estrategia contribuye a los hallazgos del diagnóstico de innovación, en el cual la Entidad obtuvo un nivel de madurez bajo (2,44), dejando en evidencia las principales oportunidades de mejora en la articulación interna, cultura innovadora y capacidad de respuesta ágil frente a las necesidades del entorno, todos estos hallazgos ratificados por el nivel directivo se encuentran alineados con la mandala estratégica de la entidad definida dentro del plan estratégico 2023-2026 por lo que es clave la implementación de estas mejoras.(ICETEX, 2023)

En este contexto, la estrategia de innovación se fundamenta en cinco pilares clave:

1. Alineación estratégica de la innovación:

La innovación debe estar completamente alineada con el propósito superior de ICETEX, enfocado en promover el progreso social mediante el acceso a la educación superior. Esto implica que todas las iniciativas innovadoras deben contribuir directamente a ampliar la cobertura, mejorar la experiencia del usuario y garantizar la sostenibilidad financiera de la entidad.

2. Transformación del portafolio de productos:

Se propone transformar el portafolio actual hacia esquemas más flexibles, incorporando modelos como el Pago Contingente al Ingreso (PCI), líneas de financiamiento híbridas y productos diferenciados por segmento. Esta transformación permitirá responder a las limitaciones del modelo tradicional, especialmente en términos de capacidad de pago de los beneficiarios y reducción de la cartera castigada.

3. Innovación en procesos y experiencia del usuario:

La estrategia prioriza la simplificación y digitalización de los procesos, reduciendo tiempos de respuesta, eliminando fricciones y mejorando la trazabilidad de las solicitudes. La experiencia del usuario debe convertirse en un elemento central, pasando de un enfoque transaccional a uno relacional, donde ICETEX actúe como un aliado en el proyecto de vida del estudiante.

4. Gestión transversal de la innovación:

La innovación no debe limitarse a un área específica, sino integrarse en toda la organización. Para ello, se propone fortalecer la gobernanza de innovación, promover el trabajo interdepartamental y establecer mecanismos de coordinación que permitan una ejecución eficiente de las iniciativas estratégicas. Este enfoque responde a la necesidad identificada de mejorar la articulación interna.

5. Cultura y capacidades para la innovación:

Es fundamental desarrollar una cultura organizacional que fomente la creatividad, el pivoteo y la mejora continua. Esto incluye la capacitación del talento humano, la incorporación de metodologías ágiles y el uso de herramientas analíticas para la toma de decisiones. Asimismo, se deben implementar sistemas de medición y retroalimentación que permitan evaluar el impacto de las iniciativas y ajustar la estrategia de manera continua.

6. Uso estratégico de tecnología y analítica de datos:

La adopción de tecnologías emergentes permitirá optimizar la evaluación del riesgo crediticio, personalizar la oferta de productos y mejorar la eficiencia operativa. La analítica de datos se convierte en un habilitador clave para la toma de decisiones informadas y la anticipación de las necesidades del usuario.

En conjunto, esta estrategia de innovación busca posicionar a ICETEX como una entidad moderna, ágil y centrada en el usuario, capaz de adaptarse a los cambios del entorno y de garantizar su sostenibilidad en el mediano y largo plazo.

8. Plan de Intervención

Observación directa del modelo de innovación

En el marco de la observación directa, se empleó una herramienta estructurada de diagnóstico de la innovación organizacional, ampliamente utilizada en entornos empresariales para evaluar la madurez de los sistemas de gestión de innovación. Esta herramienta tiene sus orígenes en metodologías desarrolladas por la consultora brasileña AEVO, y ha sido adaptada y aplicada en diferentes organizaciones bajo enfoques como INNOVARE, orientados a fortalecer capacidades innovadoras en contextos corporativos.

El instrumento permite analizar de manera integral el sistema de gestión de innovación de una organización a partir de cinco dimensiones clave: (i) estrategia, entendida como la alineación de la innovación con los objetivos organizacionales; (ii) gobernabilidad, relacionada con la estructura, liderazgo y toma de decisiones en torno a la innovación; (iii) cultura, que evalúa el grado en que la organización promueve valores, comportamientos y mentalidad innovadora; (iv) capacidad metodológica, asociada al uso de herramientas, procesos y metodologías para la gestión de la innovación; y (v) realimentación, enfocada en los mecanismos de medición, aprendizaje y mejora continua.

Esta herramienta ha demostrado ser útil para identificar fortalezas, brechas y oportunidades de mejora en la gestión de la innovación, facilitando la toma de decisiones estratégicas y el diseño de hojas de ruta orientadas a incrementar la competitividad organizacional.

Para el desarrollo del presente estudio, el instrumento fue aplicado a 18 funcionarios del ICETEX mediante un muestreo no probabilístico de tipo intencional, seleccionados con base en su experiencia, conocimiento institucional y rol dentro de la entidad. La recolección de información se realizó a través de una encuesta estructurada, diseñada para evaluar cada una de las dimensiones mencionadas, con el propósito de obtener un diagnóstico interno que permitiera determinar el nivel actual de madurez en innovación de la organización.

Figura 27

Formato de observación libre

FORMATO OBSERVACIÓN LIBRE (DESCRIPTIVO)	
Fecha:	15/08/2025
Hora:	N/A
Lugar:	Virtual
Observador:	Equipo de innovación
Situación observada:	Percepción de los funcionarios de la Entidad acerca del modelo de innovación.

Descripción detallada de lo ocurrido

Se aplicó una herramienta de diagnóstico de innovación a 18 funcionarios de la Entidad de diferentes áreas y cargos, encontrando que, aunque se tiene un plan estratégico bien estructurado y definido, incluso un área de innovación las áreas trabajan de manera independiente.

Nota. Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada.

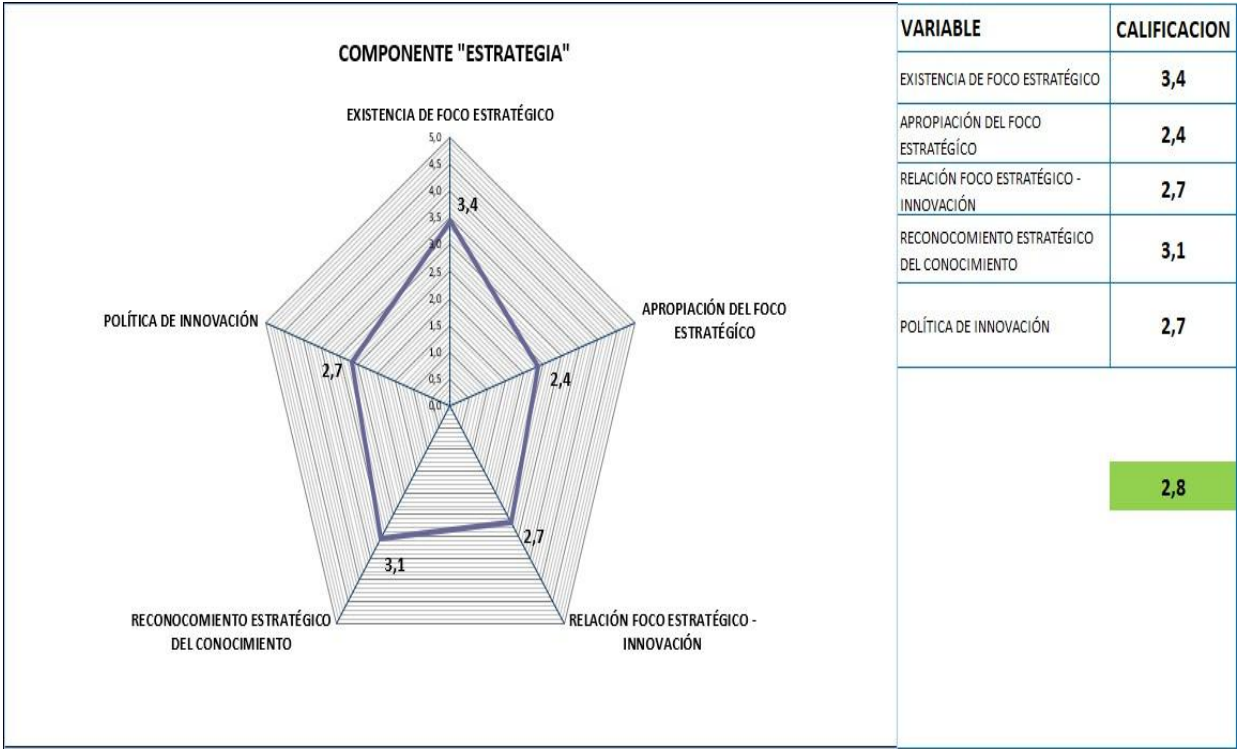
8.1 Resultados del diagnóstico

A continuación, se relacionan los resultados del diagnóstico aplicado al interior de la Entidad.

- DESARROLLO ESTRATÉGICO

En el componente estratégico la calificación obtenida fue de **2,8** sobre 5 puntos lo que significa que, para innovar y fortalecer su plan estratégico, ICETEX debe ajustar sus procesos, lograr una mejor articulación entre todas las áreas y diversificar el portafolio de planes de financiamiento de la educación superior. Con estos ajustes se permitirá ampliar en cada convocatoria la cantidad de cupos ofertados, con tasas de interés accesibles, que permitan el reintegro de los préstamos realizados.

Figura 28
Componente “Estrategia”

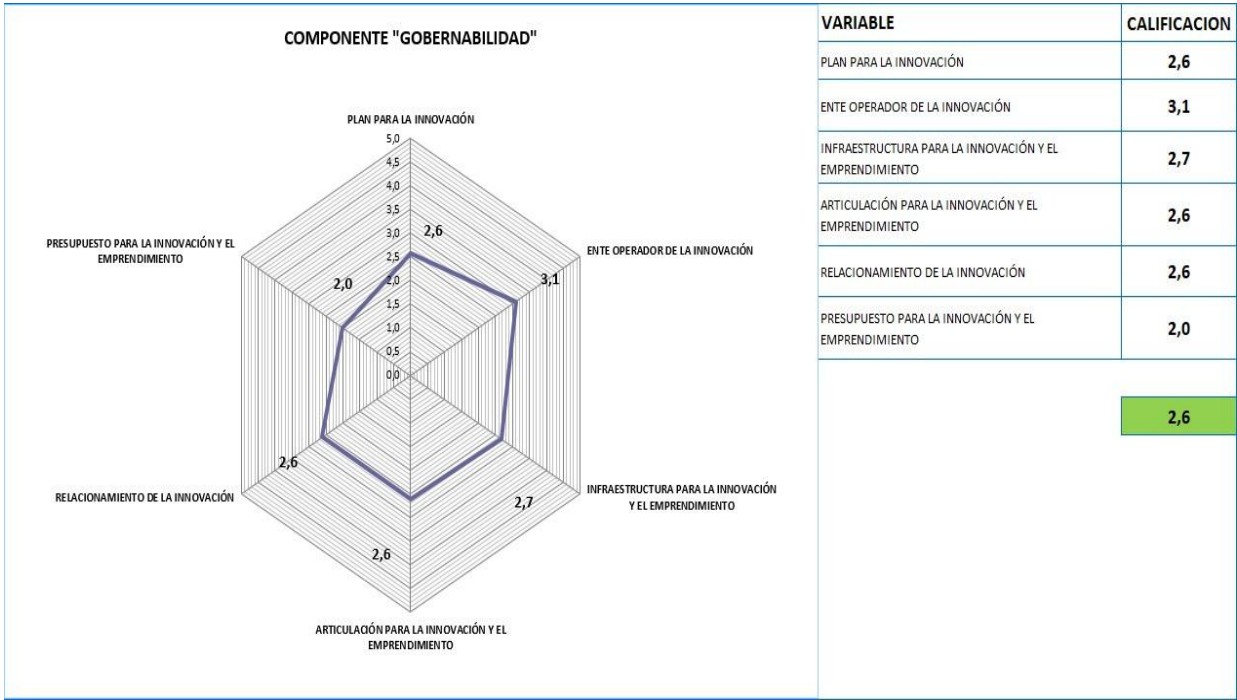


Nota. Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada.

- COMPONENTE DE GOBERNABILIDAD

En el componente de gobernabilidad la calificación obtenida fue de **2,6** lo que significa que, Debido a la reducción en el presupuesto nacional en 12 billones de pesos para el 2025 ICETEX enfrenta un gran reto. Este es el primer año que no se giran el 100% de los recursos, recorte que afecta la ampliación a la cobertura, gratuidad y mayor infraestructura en la educación superior pública.

Figura 29
Componente “Gobernabilidad”

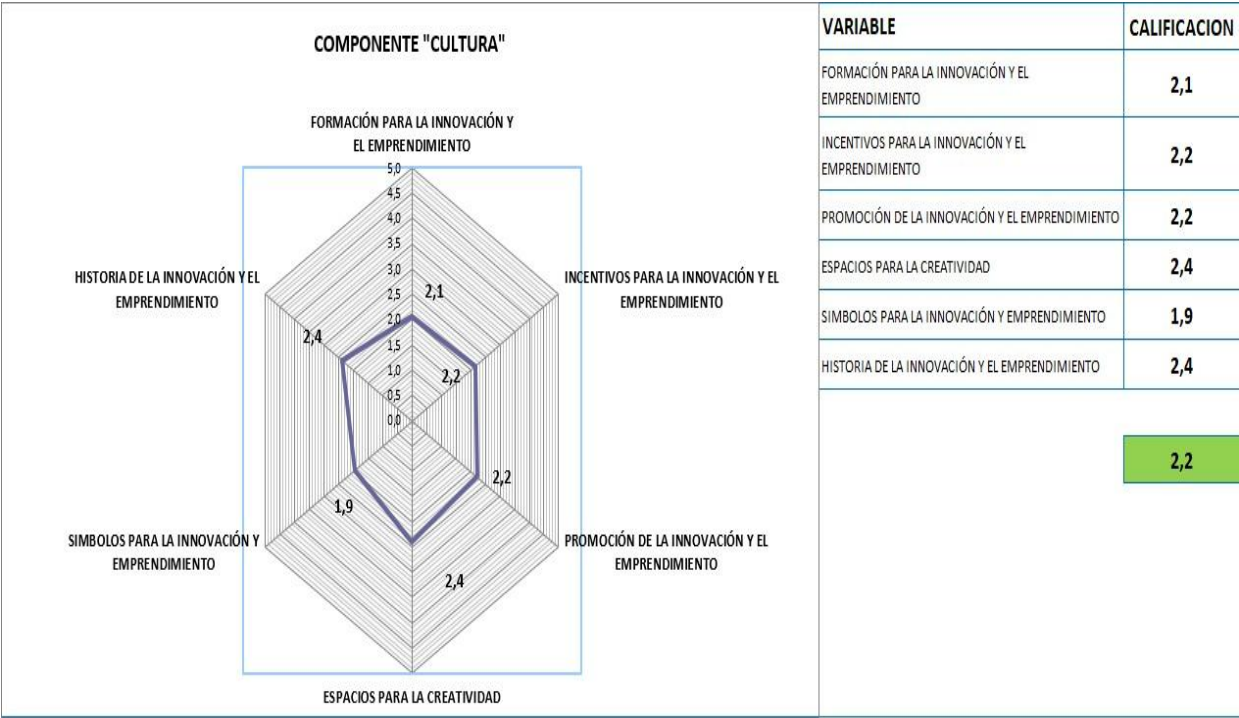


Nota. Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada.

- CULTURA INNOVADORA

En el componente de cultura innovadora la calificación obtenida fue de **2,2** lo que significa que, ante la carencia de una cultura innovadora es imperativo implementar un modelo de innovación que permee al ICETEX y permita desarrollar procesos en donde la creatividad y la disrupción definan los planes para la ejecución de las estrategias de sostenibilidad. Se propone que esta cultura de innovación tome como base el recurso humano existente e identifique cargos claves para involucrar a talento externo.

Figura 30
Componente “Cultura”

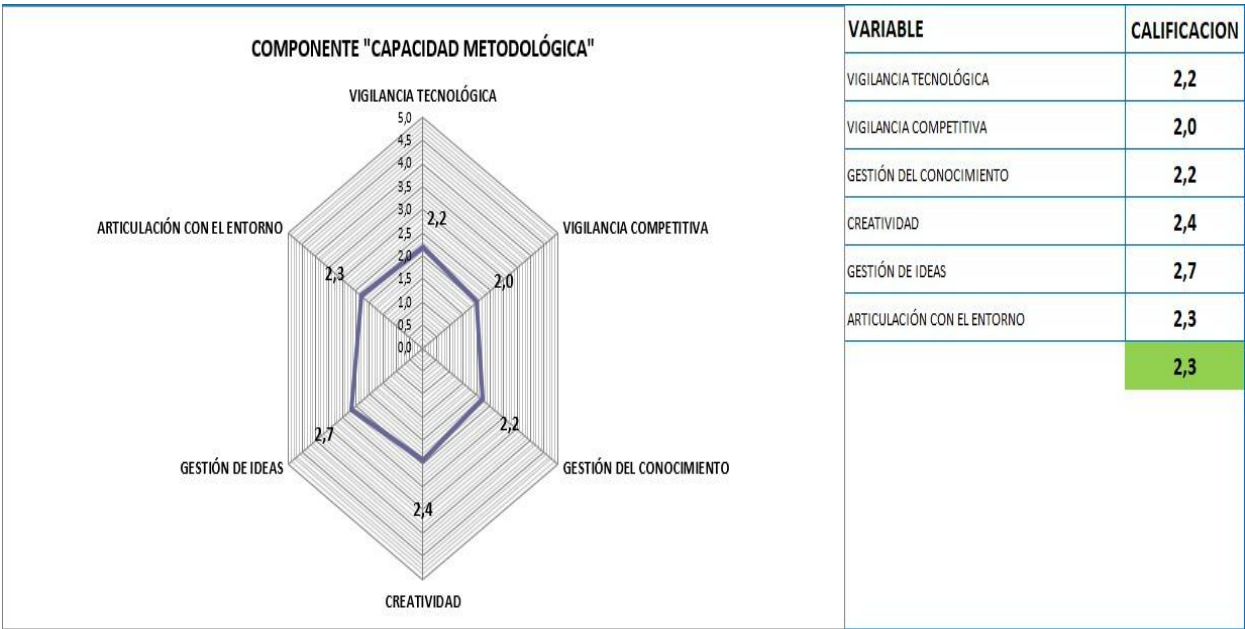


Nota. Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada.

- CAPACIDAD METODOLÓGICA

En el componente de capacidad metodológica la calificación obtenida fue de **2,3** lo que significa que, el entendimiento de los procesos de la Entidad resulta complejo, genera muchas ambigüedades y conduce a que no haya una ruta de entrenamiento clara. Esta ausencia de claridad impacta en la ejecución de las estrategias, en su correcta articulación y afecta de manera considerable la toma de decisiones. Las áreas operan de manera aislada, generando reprocesos y subutilización de recursos humanos, tiempo y recursos financieros.

Figura 31
Componente “Capacidad Metodológica”



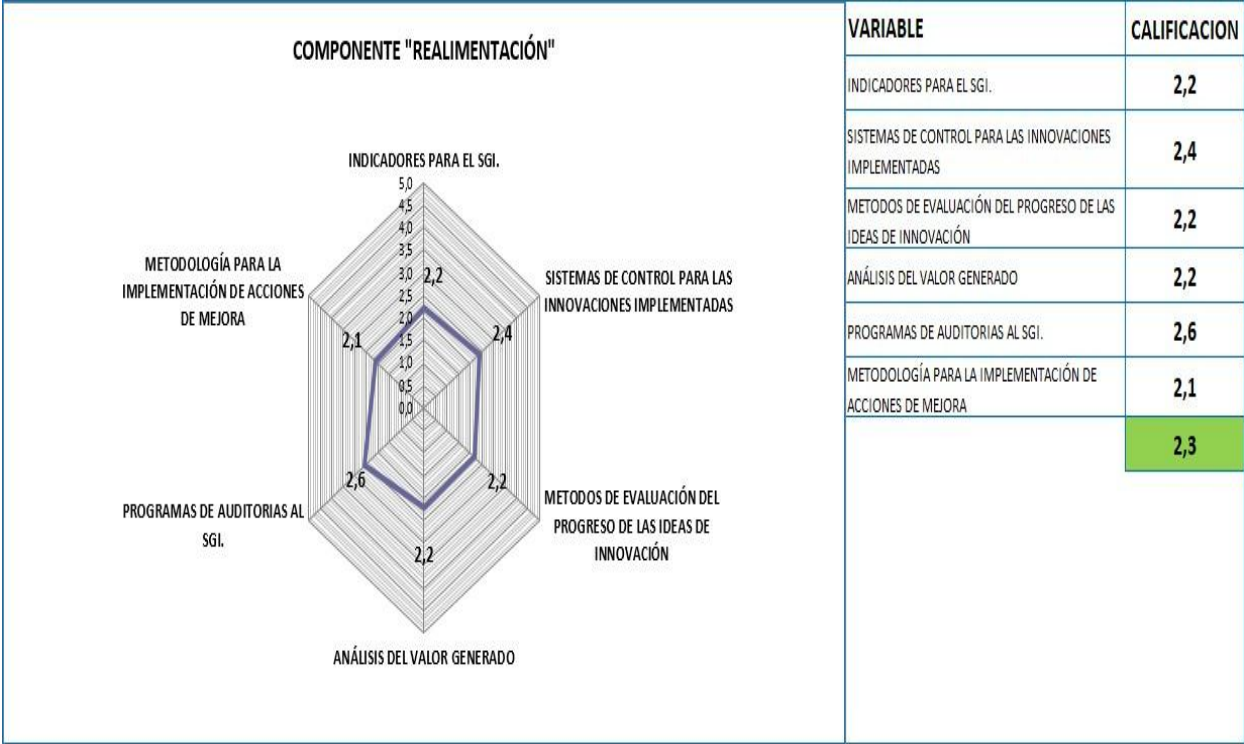
Nota. Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada.

En cuanto a la creatividad, hace falta establecer procesos que permitan formalizar la generación de ideas y pasar de planes a proyectos medibles y ejecutables en plazos definidos.

- REALIMENTACIÓN

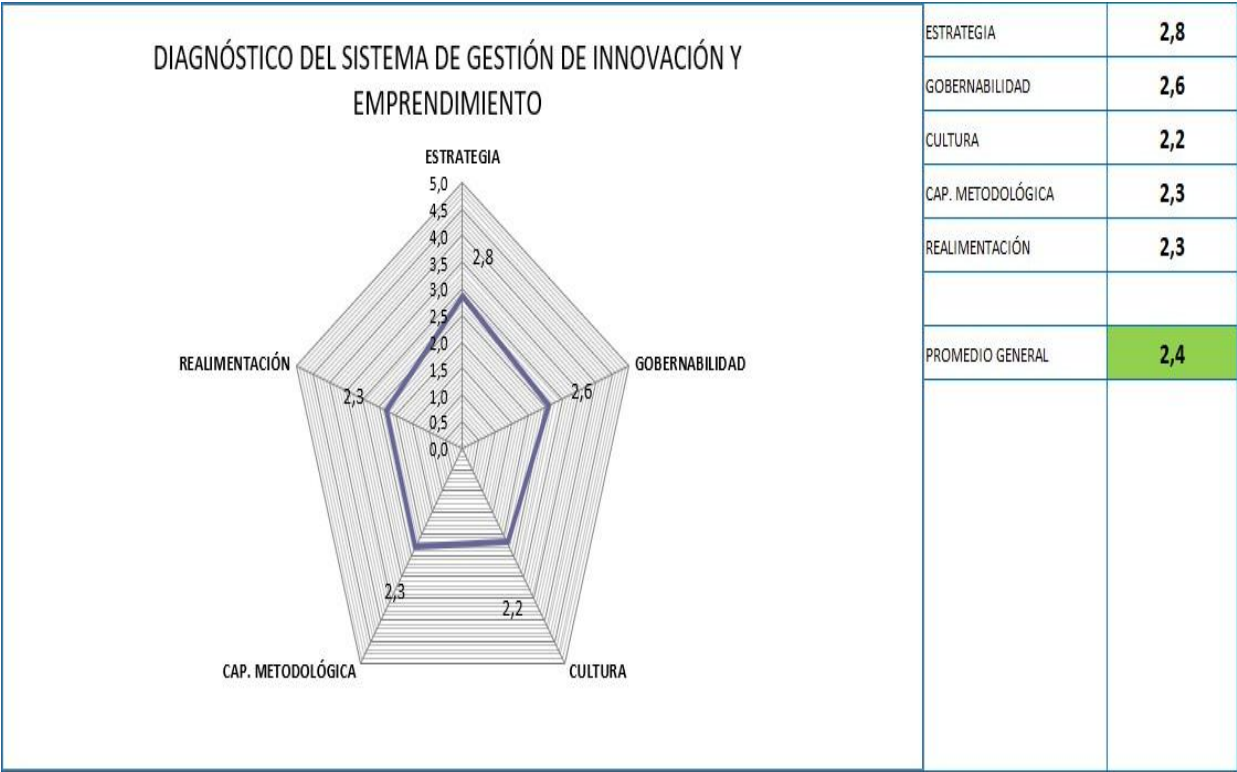
Finalmente, en el componente de realimentación la calificación obtenida fue de **2,3** lo que significa que, ante la ausencia de indicadores de innovación, es necesario diseñar, plantear, documentar e implementar el modelo de innovación más apropiado para la Entidad. Soportados en balanced scorecard, dar inicio con la medición, evaluación, planteamiento y desarrollo de estrategias. Seguramente con el desarrollo de la implementación algunos indicadores deberán ser ajustados de acuerdo con los resultados que se obtengan.

Figura 32
Componente “Realimentación”



Nota. Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada.

Figura 33
Resultados globales



Nota. Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada.

El diagnóstico evidencia que la innovación en ICETEX aún se encuentra en una fase inicial, caracterizada por esfuerzos aislados y un bajo nivel de madurez institucional (promedio general 2.44). Los resultados reflejan la necesidad de avanzar hacia una gestión más estructurada, articulada y transversal, en la que todas las áreas participen activamente en la generación, ejecución y evaluación de iniciativas innovadoras.

El bajo puntaje en los componentes de **Cultura Innovadora (2.2)** y **Capacidad Metodológica (2.3)** demuestra que, si bien existen intenciones y proyectos con potencial, aún no se ha consolidado un entorno organizacional que promueva la creatividad, la colaboración y la experimentación controlada. A su vez, los resultados en **Desarrollo Estratégico (2.8)** y **Gobernabilidad (2.6)** reflejan la urgencia de alinear los objetivos institucionales con los desafíos presupuestales y con la visión de sostenibilidad financiera.

Por su parte, el componente de **Realimentación (2.3)** señala una debilidad estructural en

el seguimiento y evaluación de los procesos, lo que dificulta medir el impacto de las acciones y retroalimentar las decisiones estratégicas. En conjunto, estos hallazgos indican que la innovación debe asumirse no solo como un proyecto temporal, sino como un modelo de gestión permanente, capaz de transformar la cultura organizacional y orientar a la entidad hacia la excelencia operativa y la generación de valor público.

8.2 Posibles soluciones

Para fortalecer el diagnóstico realizado, se integran las siguientes soluciones sustentadas por autores clave en el ámbito de la innovación y el financiamiento educativo:

- **Implementación de Modelos Contingentes al Ingreso (PCI):** Como solución a la alta cartera castigada y la dificultad de pago de los egresados, se propone consolidar el modelo de pagos proporcionales al salario. Según Gutiérrez (2012), este esquema mixto reduce el riesgo de insolvencia al ajustar la obligación a la capacidad real de generación de ingresos del profesional.
- **Gestión Transversal de la Innovación:** Dado el bajo índice de madurez (2.44) y la falta de articulación interna, es necesario adoptar un modelo de innovación abierta. De acuerdo con Chesbrough (2003), la innovación no debe limitarse a un área aislada, sino permear todas las dependencias para diversificar el portafolio de manera efectiva y responder a la reducción presupuestal.
- **Optimización de la Experiencia del Usuario (UX):** Ante la percepción de complejidad burocrática, se deben aplicar los principios de marketing de servicios de Kotler y Zeithaml. Estos autores sostienen que la agilidad procesal y la calidad percibida son determinantes para la competitividad de las entidades financieras.

La innovación en ICETEX debe evolucionar de una práctica experimental a un sistema integrado de gestión del cambio institucional. Para lograrlo, es indispensable fortalecer la gobernanza, fomentar la cultura organizacional innovadora y consolidar un modelo articulado que conecte la estrategia, los procesos, las personas y la tecnología, además como se plantea en este estudio dentro de los objetivos específicos es importante poder lograr la integración de las herramientas y estrategias de innovación sugeridas en el presente trabajo con el modelo de innovación institucional del ICETEX, garantizando su implementación efectiva, articulación interdepartamental y sostenibilidad en el tiempo.

8.3 Benchmarking competencia directa

El entorno del financiamiento educativo en Colombia ha evolucionado hacia un ecosistema altamente competitivo, donde el ICETEX ya no actúa como actor único, sino que convive con entidades bancarias tradicionales, fondos de inversión y cooperativas financieras. El presente benchmarking analiza a ocho competidores estratégicos del sector para identificar brechas en la oferta de valor, comparando variables críticas como tasas de interés, plazos de gracia y agilidad en el desembolso. Este ejercicio comparativo permite no solo medir la posición actual de la Entidad, sino también detectar las mejores prácticas del mercado que puedan ser adaptadas para fortalecer la competitividad y sostenibilidad institucional en el corto y mediano plazo.

8.3.1 Análisis de datos

1. Porcentaje de financiación:

El ICETEX, al igual que el FNA y Coopfuturo, ofrece financiación hasta del 100 % del valor del programa académico, lo que constituye una ventaja significativa en términos de acceso, especialmente para estudiantes con restricciones económicas. En contraste, modelos como el de Lumni financian entre el 70 % y el 85 %, lo que puede requerir fuentes complementarias de recursos por parte del estudiante.

La fortaleza diferencial del ICETEX no solo radica en el porcentaje financiado, sino en la estabilidad de su oferta, respaldada por política pública y convenios interinstitucionales que garantizan continuidad en las convocatorias y cobertura sostenida en el tiempo.

2. Tasas de interés efectivas anuales (E.A.)

En materia de costos financieros, el análisis evidencia un escenario mixto. El ICETEX maneja tasas competitivas dentro del mercado de crédito educativo tradicional; sin embargo, frente a entidades como el FNA —que ofrece tasas entre el 8 % y el 12,5 %— presenta una desventaja relativa en términos nominales. Frente a Lumni, cuyo modelo se aproxima al 16 %, la comparación depende del perfil de riesgo y del esquema contractual.

Si bien en algunos segmentos el ICETEX puede presentar tasas favorables, la percepción del usuario tiende a asociar el costo del crédito con la carga posterior al egreso, lo que impacta negativamente el atributo “precio” en la curva de valor. En este sentido, la oportunidad estratégica no se limita a reducir tasas, sino a avanzar hacia esquemas más flexibles, progresivos o contingentes al ingreso, que alineen mejor el pago con la capacidad real del beneficiario.

3. Cobertura

El ICETEX sobresale como la entidad con mayor cobertura nacional, ofreciendo financiación en todo el territorio y para una amplia diversidad de programas académicos. Esta característica lo posiciona como el actor con mayor alcance geográfico y académico en el país.

En contraste, Coopfuturo limita su presencia a determinadas ciudades y departamentos, mientras que Lumni opera bajo convenios específicos con instituciones focalizadas. La cobertura universal del ICETEX constituye, por tanto, una ventaja competitiva estructural difícilmente replicable por actores privados o especializados.

4. Beneficios al usuario

En este atributo se evidencian diferencias relevantes en la propuesta de valor. Entidades como Coopfuturo incorporan becas y convenios internacionales; el FNA combina tasas bajas con beneficios asociados al ahorro; y Lumni se distingue por su acompañamiento personalizado, mentorías y apoyo en caso de desempleo.

El ICETEX ofrece beneficios como periodos de gracia, suspensión temporal de pagos, interrupción antes del paso a cobro y acceso a la Comunidad ICETEX, desde donde se promueve el acompañamiento integral. No obstante, frente a algunos competidores, los servicios complementarios aún pueden fortalecerse, especialmente en programas de mentoría laboral, empleabilidad y acompañamiento posgraduación.

El reto estratégico consiste en evolucionar hacia un modelo que combine financiamiento con servicios de valor agregado, reforzando la experiencia integral del beneficiario.

5. Innovación

En materia de innovación y transformación digital, el benchmarking evidencia la existencia de una brecha competitiva moderada frente a algunos actores del mercado. Entidades como Coopfuturo, FNA y Lumni han avanzado significativamente en la digitalización integral de sus procesos, implementando plataformas 100 % virtuales, aprobaciones ágiles y tiempos de respuesta reducidos, lo que mejora la experiencia del usuario y disminuye fricciones en la etapa de solicitud.

Por su parte, el ICETEX ha desarrollado procesos web y canales de acompañamiento en línea que permiten gestionar gran parte del trámite de manera digital. No obstante, aún persisten

desafíos asociados a la automatización completa del ciclo de crédito, la interoperabilidad entre sistemas de información, la simplificación de requisitos y la reducción de tiempos de respuesta. Adicionalmente, la exigencia de deudor solidario en algunos planes —aunque fortalece la gestión del riesgo crediticio— puede ser percibida como una barrera de acceso frente a modelos alternativos que utilizan esquemas basados en ingreso futuro o analítica predictiva.

Desde una perspectiva estratégica, la oportunidad no se limita a digitalizar procesos existentes, sino a replantear el modelo de financiamiento desde una lógica de innovación integral. Esto implica incorporar herramientas de analítica de datos para la evaluación de riesgo, automatización inteligente de decisiones crediticias, trazabilidad en tiempo real del estado de la solicitud y una experiencia de usuario centrada en el aspirante.

De manera complementaria, la innovación debe extenderse al diseño del portafolio, incentivando la creación de nuevas líneas de crédito con esquemas flexibles, contingentes al ingreso o con componentes de incentivos por desempeño académico, que permitan ampliar el acceso y mejorar la percepción de asequibilidad. En consecuencia, la transformación digital y la innovación de producto deben concebirse como ejes articulados dentro de una estrategia integral orientada a fortalecer la competitividad y sostenibilidad del ICETEX en el mediano y largo plazo.

Figura 34

Benchmarking competencia directa



El análisis permite concluir que el ICETEX posee ventajas estructurales claras en cobertura, porcentaje de financiación y respaldo institucional. No obstante, enfrenta desafíos competitivos en percepción de precio, diferenciación de beneficios e innovación digital.

Estos hallazgos refuerzan la necesidad de rediseñar la propuesta de valor hacia un modelo más flexible, sostenible y centrado en el usuario, articulando mejoras en condiciones financieras, servicios complementarios y transformación tecnológica, elementos que servirán de base para la construcción de la nueva curva de valor propuesta en el presente estudio.

9. Conclusiones y recomendaciones esperadas

9.1 Conclusiones

1. Uno de los principales aprendizajes del estudio es que el acceso a la educación superior continúa siendo un reto estructural en Colombia, por lo que el ICETEX mantiene un papel fundamental como mecanismo de movilidad social y democratización de oportunidades para miles de estudiantes en condición de vulnerabilidad.
2. La investigación permitió comprender que la sostenibilidad del financiamiento educativo no depende únicamente de otorgar créditos, sino de diseñar modelos más flexibles, humanos y adaptados a las realidades económicas de los estudiantes, incorporando alternativas innovadoras que reduzcan el riesgo de sobreendeudamiento y fortalezcan la permanencia educativa.
3. Otro aprendizaje relevante es que la experiencia del usuario se ha convertido en un factor decisivo de competitividad. Los estudiantes actuales demandan procesos ágiles, digitales, simples y personalizados, lo que evidencia la necesidad de fortalecer la transformación digital y la capacidad de respuesta institucional del ICETEX.
4. Finalmente, el estudio permitió evidenciar que la innovación debe entenderse como una transformación integral y transversal dentro de la Entidad, articulando cultura organizacional, liderazgo, tecnología y estrategia, con el propósito de generar mayor impacto social, sostenibilidad financiera y valor para los estudiantes y sus familias.

Cumplimiento del objetivo general

Objetivo general: Formular una propuesta estratégica de innovación para el portafolio de productos y servicios del ICETEX, que permita fortalecer su competitividad, ampliar la cobertura hacia nuevos segmentos y garantizar la sostenibilidad institucional en el contexto actual del

financiamiento de la educación superior en Colombia.

Este objetivo se cumple a través del capítulo “Estudio y propuesta modelo de innovación” (pág. 47–63), donde se estructura una estrategia integral que incluye diagnóstico, definición estratégica, modelo de innovación, focos, procesos y métricas, orientados a fortalecer la competitividad, ampliar cobertura y garantizar sostenibilidad institucional.

Cumplimiento de los objetivos específicos

1. Diagnóstico del estado actual del portafolio, se cumple en el apartado “Diagnóstico” (pág. 48–58), donde se analizan los componentes de innovación (estrategia, gobernanza, cultura, capacidad metodológica y retroalimentación), identificando debilidades como baja articulación interna y limitada cultura innovadora.
2. Benchmarking de la competencia, se desarrolla en la sección de “Análisis del sector” (pág. 15–28 y figura 33), donde se comparan tasas, beneficios, digitalización y propuesta de valor frente a entidades del sector financiero, evidenciando oportunidades en agilidad, experiencia y servicios complementarios.
3. Identificación de nuevos segmentos de mercado, se aborda en el análisis del entorno y marco teórico (pág. 20–36), donde se estudian variables de acceso, desigualdad y cobertura, permitiendo identificar poblaciones con baja participación en educación superior y necesidades no atendidas.
4. Integración de herramientas y estrategias de innovación, se cumple en el desarrollo del modelo de innovación (pág. 54–63), donde se plantea la articulación de procesos, cultura, tecnología y gobernanza, garantizando una implementación transversal y sostenible en el tiempo.
5. Sugerencia de nuevas líneas de financiamiento, se evidencia en las secciones de propuesta y soluciones (capítulos de modelo y conclusiones), donde se plantean alternativas como el Pago Contingente al Ingreso (PCI) y esquemas flexibles, orientados a mejorar el acceso y la sostenibilidad financiera.

9.2. Recomendaciones

1. Se recomienda consolidar la innovación como una capacidad estratégica institucional, promoviendo una cultura organizacional basada en la colaboración, el aprendizaje continuo y la articulación entre áreas, de manera que la innovación se convierta en un eje transversal

para la toma de decisiones y la generación de valor.

2. Es fundamental acelerar la transformación digital centrada en el usuario, simplificando procesos, reduciendo tiempos de respuesta y fortaleciendo las herramientas tecnológicas, con el fin de ofrecer experiencias más ágiles, accesibles y personalizadas para los estudiantes y beneficiarios.
3. Se recomienda diversificar y flexibilizar el portafolio de productos y servicios financieros mediante modelos adaptados a las nuevas dinámicas sociales y laborales, incorporando alternativas como el Pago Contingente al Ingreso (PCI), líneas modulares y esquemas de financiación para educación flexible y formación técnica y tecnológica.
4. Finalmente, se sugiere fortalecer las alianzas estratégicas con universidades, sector financiero, entidades públicas y organizaciones privadas, permitiendo ampliar recursos, mejorar el acompañamiento integral al estudiante y garantizar la sostenibilidad financiera y social del ICETEX en el largo plazo.

Figura 35

Hallazgos y aprendizajes del estudio



Nota. Elaboración propia a partir del estudio realizado.

10. Referencias

Abadía Alvarado, L. K., Bernal Nisperuza, G. L., Blanco López, C., & Ramírez, J. (2020).

11. MODELOS DE FINANCIACIÓN.

Britton, J., van der Erve, L., & Higgins, T. (2019). Income contingent student loan design:

Lessons from around the world. *Economics of Education Review*, 71, 65–82.

<https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.06.001>

Cabralles, A., Güell, M., & Madera, R. (2024). *La Financiación De Las Universidades:*

Sostenibilidad, Eficiencia Y Redistribución.

Cauas, D. (n.d.). *Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación.*

Congreso de La República. (1992). *CONGRESO DE LA REPÚBLICA LEY 30 DE 1992.*

Forero R, N., & Bardey, D. (2008, May). Teorías Y Algunas Experiencias Internacionales

En El Financiamiento De La Educación.

[https://Repository.Urosario.Edu.Co/Server/Api/Core/Bitstreams/B4d85f5a-0ee4-](https://Repository.Urosario.Edu.Co/Server/Api/Core/Bitstreams/B4d85f5a-0ee4-445e-9bdf-9395c2e12d61/Content)

[445e-9bdf-9395c2e12d61/Content](https://Repository.Urosario.Edu.Co/Server/Api/Core/Bitstreams/B4d85f5a-0ee4-445e-9bdf-9395c2e12d61/Content), 14–15.

[https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/b4d85f5a-0ee4-445e-](https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/b4d85f5a-0ee4-445e-9bdf-9395c2e12d61/content)

[9bdf-9395c2e12d61/content](https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/b4d85f5a-0ee4-445e-9bdf-9395c2e12d61/content)

Gutiérrez, C. (2012). Equidad en la educación superior: una propuesta de financiación

para Colombia *. In *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales* (Vol. 10, Number

1). <http://www.umanizales.edu.co/publicaciones/campos/cinde/index.html>

Haro Sarango, A. F., Chisag Pallmay, E. R., Ruiz Sarzosa, J. P., & Caicedo Pozo, J. E.

(2024). Tipos y clasificación de las investigaciones. *LATAM Revista Latinoamericana*

de Ciencias Sociales y Humanidades, 5(2). <https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1927>

- Henríquez Algarín, H. de J. (2024). Análisis de política de acceso a la educación superior según los Planes de Desarrollo en Colombia 1961-1990: un enfoque de equidad. *Praxis*, 20(1), 218–235. <https://doi.org/10.21676/23897856.5027>
- Herrera, R., Belén, M., & Agenda, B. (2018). *Las 5 Fuerzas de Porter*.
- Hurtado Jimena, & Sánchez Fabio. (2022, May).
<https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/5466aafa-1478-4f83-a516-d7678f87197a/content> . *Nota Macroeconómica No.38*.
- ICETEX. (2015). *Informes de gestión*. <https://web.icetex.gov.co/el-icetex/informacion-institucional/plan-estrategico/informes-de-gestion>
- ICETEX. (2023). “*Por un ICETEX más humano.*” chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://web.icetex.gov.co/documents/20122/2022902/plan-estrategico-2023-2026.pdf>
- Lemaitre, M. J. (2005). *REICE-Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* (Vol. 3, Number 2).
- López Hernández, M., Andrés Calderón Marengo, E., Andrés Garzón Correa, C., & Yesid Céspedes Gutiérrez, O. (2023). *Análisis Normativo Del Fci Como Mecanismo De Acceso A La Educación Superior En Colombia Regulatory Analysis Of The Fci As A Mechanism For Access To Higher Education In Colombia*. 41(1), 12–28.
<https://doi.org/10.24265/VOX>
- María Leticia Moreno Elizalde. (2021). *The relation between inclusion, equity and social responsibility: challenges for Higher Education in Mexico*.
<http://revista.celei.cl/index.php/PREI>
- Ministerio de Educación Nacional. (2025, March 4). *El 96% de los jóvenes de pregrado de universidades públicas en Colombia estudian gratis y con calidad gracias al Gobierno del Cambio*. Web.

- Moreno Gamba, A. M. (2021). Los programas de crédito educativo y subsidio a la demanda: instrumentos para el mejoramiento o deterioro de la igualdad en la educación superior en Colombia. *Papel Político*, 25.
<https://doi.org/10.11144/javeriana.papo25.pces>
- OCDE. (2025, September 9). *La educación en un vistazo 2025*.
https://www.oecd.org/en/publications/education-at-a-glance-2025_1c0d9c79-En.html.
- ¿Quiénes somos? (2025, February 27). <https://web.icetex.gov.co/el-icetex/informacion-institucional/quienes-somos>
- Ramos-Galarza, C. A. (2020). Alcances de una investigación. *CienciAmérica*, 9(3), 1–6.
<https://doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>
- Rojas Crotte Ignacio Roberto. (2011). *Elementos Para El Diseño De Técnicas De Investigación: Una Propuesta*.
- Sánchez, J., Lesmes, M., González-Soltero, R., R-Learte, A. I., García Barbero, M., & Gal, B. (2021). Initiation to medical education research: Practical methodological guide. *Educacion Medica*, 22, 198–207.
<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2021.04.004>
- Serrano Mora, S. M., Bautista Hernández, C. A., Zapata Ortiz, J. A., & Rojas Cardozo, S. S. (2022, November 17). *Percepciones sociales frente al crédito y el acceso a la educación superior en Colombia: Una aproximación polifónica*.
https://www.researchgate.net/publication/377103950_Percepciones_sociales_frente_al_credito_y_el_acceso_a_la_educacion_superior_en_Colombia_Una_aproximacion_polifonica/fulltext/65955d403c472d2e8eb0721f/Percepciones-sociales-frente-al-credito-y-el-acceso-a-la-educacion-superior-en-Colombia-Una-aproximacion-polifonica.pdf

uPlanner. (2024, December 15). *¿Cuáles son las tendencias de educación superior para 2025?* <https://uplanner.com/es/tendencias-educacion-superior-2025/>.
<https://doi.org/https://uplanner.com/es/tendencias-educacion-superior-2025/>

A. ANEXO. ENCUESTA BENEFICIARIOS



¡Tu opinión nos importa!

¡Hola! Queremos conocer cómo calificas tu proceso de financiación con ICETEX para poder mejorar.

Tómate unos minutos para responder esta breve encuesta. Tus respuestas nos ayudarán a seguir brindando el mejor apoyo para tus estudios.

Aceptar

* 1. Número de cédula:

* 2. Correo electrónico:

* 3. ¡Ahora sí! Del 1 al 10, siendo 1 "nada bien" y 10 "muy bien", ¿cómo calificarías los siguientes aspectos de tu crédito educativo con el ICETEX?

	Nada bien	2	3	4	5	6	7	8	9	Muy bien
Valor a financiar: ICETEX financió la mayor parte de tu matrícula y/o los gastos de estudio.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tasas de interés: Las tasas de interés de tu crédito son bajas.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Plazo: Plan de financiación y cuota de pago acorde con tus capacidades de pago.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Beneficios: Obtener beneficios como aplazar pagos, periodos de gracia o la posibilidad de refinanciar.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Cobertura: Acceso a los servicios de ICETEX desde cualquier parte del país.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Agilidad: Proceso de financiación fácil, rápido y sencillo.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Opciones de financiación: Oportunidad de conocer las distintas alternativas de financiación que ofrece ICETEX.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Inclusión: Oportunidad de acceso equitativo en tu proceso de financiamiento.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Plataforma tecnológica: La plataforma ha estado disponible, ha sido funcional y fácil de usar.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Servicio: Ayuda y acompañamiento antes, durante y después de tener la financiación.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

* 4. ¿Hay algo más que consideres importante al elegir la financiación de tus estudios y que no hayamos mencionado? ¡Cuéntanos!

Listo

B. ANEXO. ENTREVISTA AL PRESIDENTE DEL ICETEX

1. ¿Cuáles cree que son las principales barreras económicas que impiden a más jóvenes colombianos acceder a la educación superior?
2. ¿Qué estrategias está impulsando ICETEX, para mejorar la equidad y ampliar las oportunidades educativas especialmente para las poblaciones más vulnerables del país?
3. ¿Qué planes existen para ampliar las líneas de crédito y llegar a más estudiantes y programas académicos?
4. ¿Se está considerando la creación de nuevas líneas de crédito que diversifiquen el portafolio del ICETEX y ofrezcan opciones más flexibles y asequibles?
5. ¿Qué papel juega la innovación al diseñar nuevos mecanismos de financiamiento?
6. Otro de los temas más relevantes, es el Pago Contingente al Ingreso (PCI) ¿qué acciones se están adelantando para consolidar este esquema y garantizar una cobertura más amplia y sostenible?
7. Presidente, existen o han existido iniciativas legislativas que buscan transformar institucionalmente al ICETEX. Algunos sectores han planteado inquietudes sobre su viabilidad frente al modelo actual de crédito y sostenibilidad operativa. ¿Cree usted que estas iniciativas legislativas, contribuyen a cumplir con el propósito superior de la Entidad?
8. ¿Cómo está aprovechando el ICETEX la tecnología para facilitar el acceso a la información, la solicitud y la gestión de créditos educativos?
9. ¿Qué avances o innovaciones se tienen en este campo?
10. Para ir cerrando este interesante espacio, presidente ¿Cuál considera que es su principal objetivo a corto y mediano plazo para transformar los mecanismos de financiación de la educación superior en Colombia y avanzar hacia un sistema más equitativo y sostenible?
11. Y finalmente, ¿qué mensaje quisiera dejarles a los jóvenes colombianos que sueñan con acceder a la educación superior con el apoyo de ICETEX?

C. ANEXO. TRANSCRIPCIÓN DE LA ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA A LA ALTA DIRECCIÓN

Entrevistadora: Yamile Sepúlveda Baracaldo

Entrevistado: presidente del ICETEX

Fecha: 10 de noviembre de 2025

Objetivo: Validar la visión estratégica institucional frente a los desafíos de innovación y diversificación del portafolio.

8.2.1 Sobre el contexto actual y los desafíos

Yamile Sepúlveda: ¿Cuáles considera que son los principales desafíos que enfrenta actualmente la entidad en materia de financiamiento educativo?

Presidente: Uno de los principales desafíos es la sostenibilidad financiera en un contexto de reducción presupuestal y cambios en la política pública. También enfrentamos un reto reputacional importante; debemos recuperar la confianza de los usuarios, mejorar la experiencia y ofrecer alternativas que realmente respondan a la capacidad de pago de los beneficiarios.

8.2.2 Sobre innovación y transformación del modelo

Yamile Sepúlveda: Desde su perspectiva, ¿cómo debe innovar el ICETEX para responder a estas nuevas dinámicas?

Presidente: La innovación debe ser integral. No se trata únicamente de digitalizar procesos, sino de rediseñar el modelo de crédito. Debemos avanzar hacia esquemas más flexibles, fortalecer modelos contingentes al ingreso, simplificar trámites y mejorar la analítica para evaluar riesgo. Además, es fundamental diversificar el portafolio para atender distintos perfiles de estudiantes.

8.2.3 Sobre experiencia del usuario y percepción

Yamile Sepúlveda: Los resultados del análisis muestran que atributos como precio y beneficios presentan oportunidades de mejora. ¿Cómo aborda la entidad este aspecto?

Presidente: Somos conscientes de que existe una percepción crítica frente a las tasas y condiciones. Por ello estamos revisando esquemas de alivio, periodos de gracia y mecanismos de acompañamiento. También es clave fortalecer la educación financiera para que los usuarios comprendan mejor el funcionamiento del crédito y sus beneficios.

8.2.4 Sobre el futuro del ICETEX

Yamile Sepúlveda: Finalmente, ¿cómo visualiza el futuro del ICETEX en los próximos años?

Presidente: Visualizo una entidad más tecnológica, más cercana al usuario y con un portafolio

diversificado. El ICETEX debe consolidarse no solo como un financiador, sino como un aliado estratégico en la trayectoria educativa y profesional de los jóvenes.