Universidad de Investigación e Innovación de México

Modelo de Plan de Estudios Centrado en el Estudiante para la Creación de Carreras en el Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas” en Cuenca-Ecuador, Periodo 2024-2025.

TESIS DOCTORAL

Para obtener el Grado de Ph.D.

DOCTOR EN EDUCACIÓN E INNOVACIÓN

PRESENTA

Dora Elizabeth Jiménez Rivas

ASESOR

Luz María Padilla Castillo

México, 2026

La presente Tesis Doctoral debe ser citada como:

Jiménez Rivas, Dora Elizabeth (2025). Modelo de plan de estudios centrado en el estudiante para la creación de carreras en el Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas” en Cuenca-Ecuador, Periodo 2024 - 2025. Tesis de Doctorado de la Universidad de Investigación e Innovación de México - UIIX



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional

Se permite la reproducción total o parcial y la comunicación pública de la obra con reconocimiento de la autoría y mención de la Universidad de Investigación e Innovación de México - UIIX.

No se permite el uso comercial ni la creación de obras derivadas.

Resumen.

La presente investigación doctoral aborda la problemática de la rigidez en la planificación académica y su desconexión con las demandas del mercado laboral, factor crítico para la creación de nuevas instituciones de educación superior. El objetivo general fue diseñar un Modelo de Plan de Estudios Centrado en el Estudiante para la creación de carreras en el Instituto Superior Tecnológico "Saint Thomas" de Cuenca, Ecuador. Metodológicamente, el estudio adoptó un enfoque mixto con alcance proyectivo y diseño no experimental. En la fase diagnóstica, se aplicaron encuestas a una muestra de 373 bachilleres y 65 empresas del sector productivo local. Los resultados evidenciaron que el 89.2% de los empleadores prioriza la resolución de problemas sobre el conocimiento teórico, y que el 60.9% de los estudiantes requiere modalidades flexibles debido a su condición laboral. Con base en estos hallazgos, se estructuró una propuesta fundamentada en el Diseño Inverso y el Constructivismo Social, articulando itinerarios académicos flexibles y metodologías activas. El modelo fue validado mediante juicio de expertos, obteniendo un consenso del 100% sobre su aplicabilidad. Se concluye que la implementación de este modelo garantiza el cumplimiento de la normativa del Consejo de Educación Superior (CES) y asegura la pertinencia y empleabilidad de la nueva oferta académica.

Palabras clave: *Diseño curricular, Educación técnica superior, Aprendizaje centrado en el estudiante, Flexibilidad académica, Pertinencia social, creación de carreras.*

Abstract.

The present doctoral research addresses the problem of rigidity in academic planning and its disconnection from labor market demands, a critical factor for the creation of new higher education institutions. The general objective was to design a Student-Centered Curriculum Plan Model to optimize the authorization process of new careers at the "Saint Thomas" Higher Technological Institute in Cuenca, Ecuador. Methodologically, the study adopted a mixed approach with a projective scope and non-experimental design. In the diagnostic phase, surveys were administered to a sample of 373 high school graduates and 65 companies in the local productive sector. The results showed that 89.2% of employers prioritize problem-solving over theoretical knowledge, and that 60.9% of students require flexible modalities due to their employment status. Based on these findings, a proposal was structured based on Backward Design and Social Constructivism, articulating flexible academic itineraries and active methodologies. The model was validated through expert judgment, obtaining a 100% consensus on its applicability. It is concluded that the implementation of this model guarantees compliance with the regulations of the Council of Higher Education (CES) and ensures the relevance and employability of the new academic offer.

Keywords: *Curriculum design, Higher technical education, Student-centered learning, Academic flexibility, social relevance, Career authorization.*

AGRADECIMIENTOS.

La culminación de esta tesis doctoral no habría sido posible sin el apoyo y la colaboración de diversas personas e instituciones a las que deseo expresar mi más profunda gratitud.

A mi querida **familia**, por ser el pilar que sostiene mis sueños y celebrar conmigo cada meta alcanzada.

A la **Universidad de Investigación e Innovación de México - UIIX**, por abrirme sus puertas y brindarme un espacio de excelencia académica para mi formación doctoral.

A mi Directora de Tesis, **Dra. Luz María Padilla**, por su acertada guía, su rigor científico y, sobre todo, por su paciencia y calidad humana durante la dirección de esta investigación. Sus consejos fueron la brújula que orientó este proyecto.

Al **Dr. José Brito**, maestro de maestros y referente de la pedagogía ecuatoriana. Agradezco profundamente sus lecciones, que sembraron en mí la inquietud por transformar la educación. Su sabiduría vive en cada página de este documento.

A la **Universidad Católica de Cuenca**, institución que me ha permitido ejercer mi vocación docente. Gracias por ser mi fuente de trabajo y sustento diario; su apoyo constante ha sido el cimiento sobre el cual he podido construir este sueño doctoral.

A **Valeria, Patricia, Maribel, Antonio e Isael**, amigos invaluables que siempre encontraron la manera de ayudarme y alentarme a culminar este sueño. Gracias por su compañía, sus enseñanzas y su lealtad.

Finalmente, a mi colega y amigo **Mst. Geovanny Iñamagua**, por compartir conmigo la visión de crear una institución diferente, humana y de excelencia. Este documento es el primer paso de ese gran sueño compartido.

A todos, mil gracias.

DEDICATORIAS.

Dedico esta investigación a todos los visionarios que encuentran en la enseñanza la herramienta más poderosa para transformar nuestra realidad y edificar un futuro de justicia y oportunidades para todos.

A **Dios**, por ser mi guía espiritual y fortaleza en los momentos de desafío, brindándome sabiduría para culminar esta meta profesional.

A mis padres, **Abrahán Jiménez y Dora Rivas**, quienes con su ejemplo de trabajo y sacrificio sembraron en mí el amor por el estudio y la superación constante. Este logro es, en esencia, fruto de su esfuerzo.

A mi amada hija, **Hali Valentina**, por su amor y paciencia infinita, por comprender mis ausencias durante las largas jornadas de estudio e investigación y los días de viajes fuera del país. Tú eres el verdadero motor que me impulsa a esforzarme cada día para construir un futuro mejor.

Y a la ciudad de **Cuenca**, mi hogar, con la esperanza de que este proyecto académico contribuya al desarrollo y bienestar de su gente, abriendo nuevas oportunidades para las futuras generaciones de profesionales.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN 12

CAPÍTULO I. Proyección de la Investigación. 14

1.1. Línea de Investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México y su Ámbito de Estudio. 14

1.2. Planteamiento del Problema. 15

1.3. Formulación del Problema (Pregunta de Investigación). 16

1.4. Justificación. 16

1.5. Objeto de Estudio. 18

1.6. Campo de Acción. 18

1.7. Objetivos. 18

1.7.1. Objetivo General. 18

1.7.2. Objetivos Específicos. 19

1.8. Hipótesis. 19

1.9. Alcance Temático. 19

1.10. Delimitación Espacial y Temporal. 20

CAPÍTULO II. Fundamentos Teóricos Referenciales. 21

2.1. Estado del Arte (Marco Histórico y Actual). 21

2.2. Marco Teórico. 24

2.3. Marco Conceptual. 41

2.4. Marco Contextual. 56

2.5. Marco Legal y Normativo. 59

CAPÍTULO III. Fundamentos Metodológicos Y Resultados De Investigación. 66

3.1. Cuadro Operacionalización de Variables. 66

3.2. Diseño Metodológico. 68

3.2.1. Definición del Enfoque, Diseño y Tipo De Investigación de la Tesis. 68

3.2.2. Definición de Métodos, Técnicas e Instrumentos de Obtención de Datos. ... 69

3.2.3. Desarrollo de los instrumentos de obtención de datos. 72

3.2.4. Determinación de la Muestra y su Criterio de Selección. 74

3.3. Trabajo de Campo (o Presentación de Evidencias, si Corresponde). 76

3.3.1. Aplicación de los instrumentos. 78

3.3.2. Procesamiento de la Información. 80

3.4. Análisis de los Resultados en los Datos Obtenidos. 81

3.5. Redacción de resultados y discusión. 103

CAPÍTULO IV: Propuesta de Transformación 106

4.1. Fundamentación de la Propuesta de Transformación. 106

4.2. Descripción de la Propuesta de Transformación. 110

4.3. Objetivos de la Propuesta. 114

4.4. Actividades, Fases y/o Etapas. 114

4.5. Recursos Necesarios para la Aplicación de la Propuesta 117

4.6. Resultados. 118

4.7. Valoración/ Evaluación / Validación de la Propuesta de Transformación. 120

CONCLUSIONES 123

RECOMENDACIONES 125

BIBLIOGRAFÍA 127

ANEXOS 134

ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura 1 Empresas encuestadas según su sector productivo 82

Figura 2 Empresas encuestadas según su tamaño 83

Figura 3 Demanda laboral por áreas de formación 85

Figura 4 Competencias digitales exigidas 86

Figura 5 Competencias blandas 87

Figura 6 Apertura a la contratación de estudiantes activos 88

Figura 7 Atributos valorados en el perfil profesional 89

Figura 8 Interés en convenios de vinculación 90

Figura 9 Ocupación actual de la población estudiantil 92

Figura 10 Preferencias por áreas de conocimiento 93

Figura 11 Valoración de la formación de ciclo corto 94

Figura 12 Preferencia de metodologías de enseñanza 95

Figura 13 Demanda de modalidades de estudio 96

Figura 14 Interés en la personalización del currículo 97

Figura 15 Factor determinante para la matrícula 98

Figura 16 Modelo propuesto 99

Figura 17 Arquitectura Sistémica del Modelo Educativo 108

Figura 18 Flujo de Procesos del Diseño Curricular Inverso 109

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1 Operacionalización de variables 67

Tabla 2 Cronograma de actividades para el trabajo de campo 77

Tabla 3 Distribución de empresas por sector económico 82

Tabla 4 Clasificación por tamaño de empresa 83

Tabla 5 Proyección de demanda laboral por áreas de formación 84

Tabla 6 Nivel de competencias digitales exigidas 85

Tabla 7 Valoración de competencias blandas (Soft Skills) 87

Tabla 8 Apertura a la contratación de estudiantes activos 88

Tabla 9 Atributos valorados en el perfil profesional 89

Tabla 10 Interés en convenios de vinculación 90

Tabla 11 Ocupación actual de la población estudiantil 91

Tabla 12 Preferencias por áreas de conocimiento 93

Tabla 13 Valoración de la formación de ciclo corto 94

Tabla 14 Preferencia de metodologías de enseñanza 95

Tabla 15 Demanda de modalidades de estudio 96

Tabla 16 Interés en la personalización del currículo 97

Tabla 17 Factor determinante para la matrícula 98

Tabla 18 Aceptación del modelo propuesto 99

Tabla 19 Perfil profesional de los expertos validadores 100

Tabla 20 Promedios de valoración por dimensión del modelo 101

Tabla 21 Matriz de mejoras incorporadas al modelo tras la validación 102

Tabla 22 Dictamen final de los expertos 103

Tabla 23 Comparativa de Transformación 112

Tabla 24 Cronograma General de Implementación 117

Tabla 25 Indicadores Clave de Desempeño 119

INTRODUCCIÓN

La dinámica contemporánea de la educación superior tecnológica exige una adaptación constante ante las transformaciones de la sociedad del conocimiento y los requerimientos del sector productivo. En este contexto, la presente investigación doctoral propone un Modelo de Plan de Estudios Centrado en el Estudiante, concebido como un instrumento estratégico para fundamentar y agilizar la creación de nuevas carreras en el Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas”, en la ciudad de Cuenca, Ecuador.

Esta propuesta surge ante la necesidad de superar los esquemas tradicionales rígidos, planteando un diseño curricular innovador que articule la excelencia académica con la pertinencia social. A través de este enfoque, se busca trascender la estandarización masiva para consolidar una educación flexible y adaptable, capaz de responder a las trayectorias formativas individuales y a las demandas del mercado laboral local.

El paradigma que sustenta este modelo reconfigura el rol de los actores educativos: el estudiante deja de ser un receptor pasivo para convertirse en el eje central del proceso de enseñanza-aprendizaje, asumiendo la responsabilidad de su desarrollo competencial. Este cambio estructural no solo fomenta la motivación intrínseca, sino que es un requisito indispensable para garantizar la calidad y la retención estudiantil en el nivel tecnológico.

Operativamente, el modelo integra metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el uso de tecnologías educativas avanzadas, promoviendo la colaboración interdisciplinaria y el pensamiento crítico. Asimismo, se institucionaliza la flexibilidad curricular y la vinculación con la sociedad a través de prácticas pre profesionales situadas, asegurando que los futuros profesionales del Instituto “Saint Thomas” posean las competencias necesarias para enfrentar los desafíos reales de su entorno y contribuir significativamente al desarrollo de la región.

Finalmente, para garantizar una comprensión integral del estudio, la presente investigación doctoral se ha organizado en cuatro capítulos fundamentales:

El **CAPÍTULO I: Proyección de la Investigación**, establece la contextualización del objeto de estudio, definiendo el planteamiento del problema, la justificación de la investigación y los objetivos generales y específicos que guiaron el proceso.

El **CAPÍTULO II: Fundamentos Teóricos Referenciales**, sistematiza el estado del arte y las bases epistemológicas, pedagógicas y legales que sustentan el estudio. En este apartado se analizan categorías clave como el constructivismo social, el diseño inverso y la normativa vigente del Consejo de Educación Superior (CES) sobre flexibilidad curricular.

El **CAPÍTULO III: Fundamentos Metodológicos y Resultados de Investigación**, describe el diseño metodológico adoptado. Se detallan la población y muestra, los instrumentos de recolección de datos y se presenta el análisis, interpretación y discusión de los hallazgos obtenidos en el diagnóstico situacional con el sector productivo y los estudiantes.

El **CAPÍTULO IV: Propuesta de Transformación**, constituye el aporte central de la tesis. Aquí se despliega el diseño del **Modelo de Plan de Estudios Centrado en el Estudiante**, detallando su arquitectura, componentes operativos y la validación de su viabilidad.

El documento culmina con las **CONCLUSIONES**, que sintetizan los hallazgos en respuesta a los objetivos planteados, y las **RECOMENDACIONES**, que proponen las líneas de acción estratégica para la implementación efectiva del modelo en el Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas”.

CAPÍTULO I. Proyección de la Investigación.

El presente capítulo establece los cimientos conceptuales y contextuales de la investigación doctoral, la cual se centra en el diseño y validación de un modelo de plan de estudios centrado en el estudiante. Esta propuesta se concibe como el eje articulador para la creación y puesta en marcha de carreras del Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas” en la ciudad de Cuenca, Ecuador. El estudio surge como respuesta a la imperiosa necesidad de flexibilizar la educación superior tecnológica, proponiendo estructuras académicas dinámicas que armonicen las trayectorias e intereses individuales de los estudiantes con los requerimientos evolutivos del sector productivo.

En este sentido, la investigación aborda los desafíos estructurales que enfrenta la educación superior en el Ecuador, priorizando la alineación estratégica entre la oferta académica y las demandas del mercado laboral, mediada por la integración de nuevas tecnologías. Al desplazar el foco de la mera transmisión de contenidos hacia el aprendizaje activo, el modelo busca garantizar el desarrollo integral de competencias profesionales, la adaptabilidad y el pensamiento crítico.

1.1. Línea de Investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México y su Ámbito de Estudio.

Las líneas de investigación de la Universidad de Investigación e Innovación de México (UIIX) constituyen el eje vertebral que orienta la actividad académica, científica y formativa de la institución. Estas se conciben como ejes temáticos integradores que articulan conocimientos, inquietudes y perspectivas de análisis, permitiendo la construcción sistemática de proyectos que responden a criterios de continuidad, coordinación y alta productividad científica.

Bajo este marco institucional, la presente tesis doctoral se adscribe a la línea de investigación de Planificación y Gestión de la Educación. Esta elección responde a la naturaleza del estudio, el cual no solo propone un modelo pedagógico, sino que estructura la organización académica necesaria para la creación y funcionamiento de una nueva entidad de educación superior: el Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas”.

De manera específica, la investigación se sitúa en el ámbito de estudio del Diseño, desarrollo e innovación del currículum académico. Esta delimitación es pertinente dado que el núcleo de la propuesta es un Modelo de Plan de Estudios Centrado en el Estudiante, el cual representa una innovación curricular significativa frente a los modelos tradicionales, buscando optimizar los procesos de gestión educativa y asegurar la pertinencia formativa en el contexto ecuatoriano.

1.2. Planteamiento del Problema.

A nivel global, la educación superior tecnológica enfrenta una crisis de pertinencia. La acelerada evolución de la industria 4.0 y la sociedad del conocimiento han generado una brecha significativa entre las competencias que los graduados adquieren y las que el mercado laboral demanda. Pese a esta realidad, gran parte de la oferta académica actual sigue anclada en diseños curriculares rígidos, enciclopedistas y centrados excesivamente en la enseñanza (el docente) más que en el aprendizaje (el estudiante). Esta rigidez estructural limita la capacidad de reacción de las instituciones educativas, impidiendo la integración ágil de avances tecnológicos y nuevas metodologías.

En el contexto ecuatoriano, y específicamente en la formación técnica y tecnológica, esta problemática se agudiza. Los modelos tradicionales suelen carecer de mecanismos de flexibilización curricular efectivos, tales como asignaturas optativas, cátedras abiertas o cursos de certificación con reconocimiento de créditos. Esta carencia provoca que los planes de estudio se vuelvan obsoletos rápidamente, desmotivando al estudiante y reduciendo su empleabilidad. Al no priorizar los intereses y ritmos de aprendizaje individuales, el sistema educativo fomenta una formación estandarizada que no responde a la heterogeneidad del alumnado ni a las dinámicas locales del sector productivo.

Esta desconexión se evidencia en las cifras oficiales. Según el **Instituto Nacional de Estadística y Censos (**INEC, 2024), la tasa de desempleo juvenil en Ecuador alcanzó el 9,2%, mientras que el subempleo —que refleja la ocupación en plazas inadecuadas o mal remuneradas— afecta a cerca del 28,5% de los hombres jóvenes y al 22,5% de las mujeres. Esta precariedad laboral se correlaciona directamente con la falta de competencias pertinentes; de hecho, la **Encuesta de Demanda de Habilidades (BID,**

2024) revela que el 41% de las empresas en el país reporta dificultades para cubrir vacantes debido a la escasez de perfiles técnicos adecuados. A nivel local, gremios como la **Cámara de Industrias, Producción y Empleo (**CIPEM, 2024) de Cuenca han manifestado consistentemente la necesidad de contar con talento humano que domine no solo habilidades operativas, sino competencias transversales de resolución de problemas, una demanda que la oferta académica actual no logra satisfacer plenamente.

Esta situación constituye el nudo crítico para la creación de carreras del Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas” en la ciudad de Cuenca. Actualmente, la institución se encuentra en una fase fundacional y carece de un modelo de plan de estudios sistematizado que articule la normativa del Consejo de Educación Superior (CES) con un enfoque pedagógico innovador centrado en el estudiante. La ausencia de este modelo no solo pone en riesgo el cumplimiento de los estándares de calidad exigidos para la aprobación de carreras, sino que amenaza con replicar las ineficiencias del sistema tradicional, limitando desde el inicio el impacto social y la sostenibilidad académica del nuevo instituto.

1.3. Formulación del Problema (Pregunta de Investigación).

¿Cómo estructurar un plan de estudios dinámico, flexible y centrado en el estudiante que alinee de manera estratégica la oferta académica a las demandas y necesidades del sector productivo y laboral, para permitir la creación de carreras en el Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas"?

1.4. Justificación.

La transformación de la educación superior tecnológica en el siglo XXI exige transitar de modelos rígidos y enciclopédicos hacia ecosistemas de aprendizaje dinámicos. En el contexto actual, la adopción de un diseño curricular centrado en el estudiante no es solo una opción pedagógica, sino un imperativo estratégico para garantizar la pertinencia educativa. Como indica la (UNESCO, 2021) en su informe *Reimaginar juntos nuestros futuros*, la educación debe estructurarse en torno a pedagogías cooperativas y solidarias

que prioricen la agencia del estudiante, permitiéndole navegar en un mundo de creciente incertidumbre y complejidad.

Desde la perspectiva teórica, este modelo responde a la necesidad de superar la brecha existente entre la formación académica y las demandas reales del entorno. Investigaciones recientes sostienen que los currículos tradicionales han perdido vigencia frente a la velocidad de la innovación tecnológica. Según (Varguillas C., 2020), la integración de tecnologías y la flexibilidad curricular son esenciales para fomentar el aprendizaje ubicuo y la autonomía, competencias críticas que los estudiantes del Instituto "Saint Thomas" requieren para su inserción laboral. Asimismo, estudios sobre educación técnica en Latinoamérica señalan que los modelos centrados en el estudiante incrementan significativamente la retención escolar y el éxito académico al vincular los contenidos con los intereses vitales y profesionales del alumnado (García-Peñalvo, 2021).

En el ámbito práctico, la creación del Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas” en Cuenca requiere un fundamento sólido para sus procesos de gestión académica. La justificación de esta investigación radica en dotar a la institución de un mecanismo operativo estandarizado para la creación de carreras. Sin un modelo curricular definido que cumpla con los criterios de pertinencia y calidad exigidos por el Consejo de Educación Superior (CES), la institución enfrentaría barreras normativas y operativas. Este modelo permitirá sistematizar la creación de nuevas ofertas académicas, asegurando que estas nazcan alineadas con las necesidades del sector productivo del Austro ecuatoriano.

Socialmente, la propuesta busca democratizar el acceso a una formación de calidad. La (OCDE, 2023) enfatiza que, para reducir las brechas de desigualdad, los sistemas de educación superior deben ofrecer trayectorias flexibles que permitan el reconocimiento de aprendizajes previos y la certificación progresiva de habilidades. Al implementar este modelo en el Instituto “Saint Thomas”, se beneficia directamente a la juventud de Cuenca, ofreciéndoles una educación que no solo transmite conocimientos técnicos, sino que desarrolla el pensamiento crítico, la resiliencia y la capacidad de innovación, tributando así al desarrollo sostenible de la región.

1.5. Objeto de Estudio.

El objeto de estudio de la presente investigación constituye el proceso de diseño y gestión curricular en la educación superior tecnológica.

Este objeto es abordado desde una perspectiva sistémica que trasciende la mera organización de contenidos, entendiéndolo como el espacio de articulación dinámica entre la normativa regulatoria vigente para la creación de carreras, las demandas de competencias del sector productivo y la implementación de modelos pedagógicos centrados en el aprendizaje. El estudio se focaliza en las dinámicas de planificación académica necesarias para estructurar una oferta educativa pertinente y flexible en el contexto de creación y desarrollo institucional del Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas”.

1.6. Campo de Acción.

El campo de acción se circunscribe a la metodología de planificación curricular para la creación de carreras en el Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas”.

Específicamente, se interviene en la estructuración de los componentes del meso y microcurrículo (perfiles de egreso, mallas curriculares y estrategias didácticas), operacionalizando el enfoque centrado en el estudiante para garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad educativa y la normativa legal vigente en la ciudad de Cuenca, Ecuador, dando respuesta a las necesidades del entorno laboral y desarrollando las competencias laborales necesarias para elevar el grado de empleabilidad de los estudiantes.

1.7. Objetivos.

1.7.1. Objetivo General.

Diseñar un modelo de plan de estudios centrado en el estudiante que permita de manera estratégica alinear la oferta académica a las demandas y necesidades del sector productivo y laboral, para la creación de carreras en el Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas” de Cuenca, Ecuador.

1.7.2. Objetivos Específicos.

a) Diagnosticar los requerimientos normativos del Consejo de Educación Superior (CES) y las necesidades formativas del sector productivo del Austro ecuatoriano, para identificar las brechas existentes en los procesos actuales de planificación curricular tecnológica.

b) Fundamentar teórica y metodológicamente los principios del aprendizaje centrado en el estudiante y la flexibilidad curricular, estableciendo las bases pedagógicas que sustentan la creación de nuevas carreras técnicas y tecnológicas.

c) Estructurar los componentes del modelo de plan de estudios (perfil de egreso, malla curricular y estrategias didácticas) articulando la normativa legal vigente con metodologías activas de enseñanza.

d) Validar la pertinencia, factibilidad y calidad del modelo propuesto mediante el criterio de expertos académicos, garantizando su aplicabilidad para la creación de carreras en el Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas”.

1.8. Hipótesis.

El diseño de un modelo de plan de estudios dinámico y flexible, centrado en el estudiante, que alinee la oferta académica a las necesidades del sector productivo de Cuenca, garantizará la pertinencia de la oferta académica y sistematizará la creación de carreras del Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas”, en cumplimiento con la normativa del Consejo de Educación Superior (CES).

1.9. Alcance Temático.

El alcance temático de la investigación se circunscribe a las Ciencias de la Educación, integrando tres ejes fundamentales que sustentan la propuesta:

1. Teoría y Diseño Curricular: Se abordarán los modelos contemporáneos de diseño curricular, específicamente el enfoque de diseño inverso y la formación basada

en competencias. El estudio profundizará en la transición de currículos por objetivos a currículos por resultados de aprendizaje, aplicados al nivel técnico y tecnológico superior.

2. Gestión y Planificación Educativa: El estudio abarca los procesos de gestión académica necesarios para la estructuración de nuevas ofertas formativas. Esto incluye el análisis de pertinencia social, la planificación de recursos académicos y la organización de la carga horaria docente y estudiantil.

3. Legislación y Política Pública en Educación Superior: La investigación se enmarca rigurosamente en el análisis de la normativa ecuatoriana vigente (Ley Orgánica de Educación Superior y Reglamento de Régimen Académico), asegurando que el modelo propuesto cumpla con los requisitos técnicos y legales para la creación de carreras ante el Consejo de Educación Superior (CES).

1.10. Delimitación Espacial y Temporal.

Delimitación Espacial: La investigación se desarrollará en las instalaciones del Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas”, ubicado en la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay, Ecuador. Este espacio constituye el escenario empírico donde se levantará el diagnóstico de necesidades y se proyectará la implementación del modelo de plan de estudios propuesto.

Delimitación Temporal: El estudio comprende el periodo 2024-2025.

- Durante el año 2024, se abordará el diagnóstico situacional, la fundamentación teórica y el diseño estructural del modelo curricular.
- Durante el año 2025, se procederá con la fase de validación por expertos y la sistematización final de la propuesta para su presentación ante los organismos reguladores.

CAPÍTULO II. Fundamentos Teóricos Referenciales.

El presente capítulo constituye el sustento epistemológico y científico de la investigación, proporcionando la base teórica necesaria para la construcción del modelo curricular propuesto. A fin de abordar la complejidad del diseño de planes de estudio y su incidencia en la creación de nuevas carreras, se inicia con el análisis del Estado del Arte, explorando las tendencias investigativas recientes que documentan la transición hacia modelos educativos centrados en el estudiante en el ámbito tecnológico.

Posteriormente, se desarrolla el Marco Teórico, donde se profundiza en las corrientes pedagógicas contemporáneas —tales como el constructivismo, el diseño inverso y el enfoque por competencias— que justifican el abandono de la rigidez académica tradicional. A su vez, el Marco Conceptual precisa la terminología técnica fundamental para la gestión curricular, asegurando una comprensión unívoca de las variables de estudio.

Finalmente, la investigación se sitúa en su realidad operativa a través del Marco Contextual, describiendo el entorno socioeducativo del Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas” en Cuenca, y se blinda jurídicamente mediante el Marco Legal y Normativo, analizando los reglamentos del sistema de educación superior ecuatoriano que rigen la aprobación de nuevas ofertas académicas. Esta integración de perspectivas teóricas, contextuales y legales es indispensable para fundamentar una propuesta de transformación que sea, a la vez, pedagógicamente innovadora y normativamente viable.

2.1. Estado del Arte (Marco Histórico y Actual).

La evolución de los planes de estudio en la educación superior ha transitado desde enfoques rígidos y enciclopedistas hacia modelos dinámicos que priorizan la agencia del sujeto que aprende. Navas-Ríos & Ospina-Mejía (2020) esta transformación no es accidental, sino que responde a la necesidad urgente de adaptar la formación profesional a las demandas volátiles de la sociedad del conocimiento. En el contexto de la creación de nuevas Instituciones de Educación Superior (IES), como el Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas”, el análisis del estado del arte revela que la adopción de

modelos centrados en el estudiante es un determinante crítico para la pertinencia académica y la viabilidad institucional.

Fundamentos Epistemológicos y Pedagógicos La literatura actual sustenta este modelo en el constructivismo y el socio constructivismo. Loreto-Franco et al. (2020) destacan que el conocimiento no se transmite, sino que se construye mediante la interacción activa del estudiante con su entorno. Esta premisa reconfigura el rol docente y la estructura curricular, exigiendo espacios que fomenten la experimentación y la reflexión. En esta línea, Toruño Arguedas (2020) argumenta que el currículo debe ser un instrumento vivo donde el docente actúa como facilitador, diseñando experiencias que permitan al estudiante transitar de la teoría a la resolución de problemas reales, una característica indispensable para la formación tecnológica.

Paralelamente, el enfoque por competencias se ha consolidado como el estándar para garantizar la empleabilidad. Marais et al. (2019) señalan que los programas modernos se estructuran en torno a competencias transferibles —pensamiento crítico, comunicación, trabajo colaborativo— que preparan al estudiante para situaciones profesionales complejas. Para el caso del Instituto “Saint Thomas”, esto implica que la creación de sus carreras dependerá de su capacidad para demostrar cómo el plan de estudios operacionaliza estas competencias en perfiles de egreso verificables.

La Gestión Curricular basada en Resultados de Aprendizaje: Una tendencia dominante en el estado del arte es la gestión curricular orientada a resultados. Crespo-Cabuto et al. (2021) explican que este enfoque garantiza la coherencia interna de los programas, alineando los objetivos de aprendizaje con criterios de evaluación y evidencias de desempeño. Esta arquitectura curricular es vital para los procesos de aseguramiento de la calidad, ya que permite medir con precisión qué es capaz de hacer el estudiante al finalizar su formación, superando la mera contabilización de horas de clase.

Evidencia Empírica de Éxito y Retención: La revisión de experiencias internacionales valida la efectividad de estos modelos. Romaní-Romaní et al. (2022) documentan casos de éxito como el modelo de Aprendizaje Activo de la Universidad de Harvard y el enfoque basado en proyectos de la Universidad de Helsinki, donde el protagonismo

estudiantil ha transformado la cultura académica. A nivel de impacto cuantitativo, Zegarra Aliaga (2019) encontró correlaciones positivas entre los enfoques centrados en el estudiante y el incremento de la motivación intrínseca. Más relevante aún para una institución de nueva creación es el hallazgo de Roarty et al. (2021), quienes evidenciaron en un estudio longitudinal que la flexibilidad curricular aumenta significativamente las tasas de retención y éxito académico frente a los modelos tradicionales.

Desafíos en la Implementación y Formación Docente: No obstante, el estado del arte también advierte sobre las barreras de implementación. La transición hacia este modelo requiere una gestión del cambio robusta para mitigar la resistencia de la planta docente y administrativa. Espejo Leupin (2020) enfatiza que la clave del éxito radica en la formación continua del profesorado en metodologías activas y evaluación formativa. Para el Instituto "Saint Thomas", esto sugiere que el modelo de plan de estudios debe ir acompañado de un plan de capacitación docente que habilite la ejecución del currículo diseñado.

Flexibilidad y Tecnología como Ejes Transversales: Finalmente, la investigación contemporánea sitúa a la flexibilidad y la tecnología como catalizadores del modelo. La integración de herramientas digitales (simulaciones, realidad aumentada, plataformas LMS) permite personalizar las trayectorias de aprendizaje, atendiendo a la diversidad del alumnado. Asimismo, la flexibilización mediante la modularidad y la validación de conocimientos previos se presenta como una estrategia esencial para la educación tecnológica, permitiendo que el currículo se adapte a los ritmos de vida y necesidades laborales de los estudiantes en Cuenca.

Un modelo de plan de estudios centrado en el estudiante no es solo una opción pedagógica, sino un requisito de calidad y sostenibilidad para las nuevas IES. Esta evidencia fundamenta la propuesta de la presente tesis, posicionando al diseño curricular flexible como el mecanismo idóneo para la creación y funcionamiento exitoso del Instituto Superior Tecnológico "Saint Thomas".

2.2. Marco Teórico.

El Constructivismo Social

La base epistemológica que sostiene el modelo propuesto es el Constructivismo Social. A diferencia de los modelos conductistas tradicionales que conciben el aprendizaje como la transmisión mecánica de información, esta teoría postula que el conocimiento es una construcción activa del sujeto en interacción con su entorno social y cultural.

Lev Vygotsky, referente central de esta corriente, introduce el concepto de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), definiéndola como la distancia entre el nivel de resolución de problemas real y el nivel de desarrollo potencial bajo la guía de un adulto o en colaboración con compañeros más capaces (Vygotsky, 1978). Para el Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas”, esto implica que el plan de estudios no debe ser un listado estático de temas, sino una arquitectura de "andamiajes" (scaffolding) donde el docente y el entorno práctico facilitan que el estudiante alcance niveles superiores de competencia técnica que no lograría por sí solo.

Complementariamente, se integra la visión del Aprendizaje Significativo de David Ausubel (2002), el aprendizaje ocurre cuando la nueva información se conecta con conceptos relevantes preexistentes en la estructura cognitiva del estudiante. En el contexto de la formación tecnológica, esto valida la necesidad de un currículo flexible que reconozca los saberes previos y experiencias laborales de los estudiantes, utilizándolos como anclaje para los nuevos conocimientos técnicos.

La Educación Centrada en el Estudiante

El paradigma que orienta la propuesta es la Educación Centrada en el Estudiante (ECE). Este enfoque representa un giro copernicano en la pedagogía, desplazando el foco de la "enseñanza" (lo que hace el profesor) al "aprendizaje" (lo que hace el estudiante).

Carl Rogers, pionero de este enfoque, sostiene que la educación debe facilitar el cambio y el aprendizaje autoiniciado. Rogers (1991) argumenta que el único aprendizaje que influye significativamente en la conducta es aquel que el individuo descubre e incorpora

por sí mismo. Aplicado a la educación superior tecnológica, este principio exige que el plan de estudios reduzca la carga de clases magistrales expositivas e incremente las horas dedicadas al aprendizaje autónomo, la investigación formativa y la práctica experimental.

En la actualidad, este enfoque ha evolucionado hacia el Aprendizaje Activo. Autores contemporáneos como Freeman et al. (2014) han demostrado empíricamente que las metodologías activas (Aprendizaje Basado en Proyectos, Flipped Classroom) incrementan el rendimiento académico en carreras de ciencia y tecnología (STEM) en comparación con la enseñanza tradicional. Por tanto, el modelo curricular para el Instituto “Saint Thomas” se teoriza no como un contenedor de contenidos, sino como un ecosistema de experiencias activas.

Diseño Inverso y Formación por Competencias

Para operacionalizar los fundamentos anteriores en un plan de estudios autorizable, la investigación adopta la teoría del Diseño Inverso (Backward Design) propuesta por Wiggins & McTighe (2005). A diferencia del diseño tradicional (que parte de los libros de texto), el diseño inverso sigue tres etapas lógicas:

1. Identificar los resultados deseados (Perfil de Egreso).
2. Determinar las evidencias de aprendizaje aceptables (Evaluación).
3. Planificar las experiencias de aprendizaje y la instrucción (Actividades).

Este marco es crucial para la creación de carreras ante el Consejo de Educación Superior (CES), ya que garantiza la coherencia interna del currículo.

Se integra el enfoque de Formación Basada en Competencias desde la perspectiva socioformativa de Sergio Tobón. Tobón (2013a) define las competencias como actuaciones integrales ante problemas del contexto, con idoneidad y compromiso ético. Para la educación tecnológica, esto significa trascender la enseñanza de destrezas aisladas para formar profesionales capaces de resolver problemas complejos del sector productivo. El modelo curricular propuesto, por tanto, se estructura modularmente en torno a nodos

problematizadores y no a asignaturas aisladas, alineándose con las tendencias del Proyecto Tuning América Latina (Beneitone et al., 2007).

Diseño curricular centrado en el estudiante en la educación superior

Dentro de la educación superior, este diseño representa un enfoque innovador que coloca al aprendiz en el centro del proceso educativo, reconociendo su papel activo en la construcción del conocimiento y su diversidad de necesidades, intereses y estilos de aprendizaje. Este enfoque busca no solo transmitir información, sino también desarrollar habilidades, competencias y actitudes que preparen al estudiante para enfrentar los desafíos de un mundo en constante cambio y promuevan su desarrollo integral (Villalobos et al., 2021).

Busca integrar el desarrollo de competencias en todas las áreas del currículo, desde los cursos fundamentales hasta los cursos electivos y optativos. Se enfoca en proporcionar oportunidades de aprendizaje que permitan a los estudiantes practicar y desarrollar estas competencias en contextos relevantes y significativos. Esto puede incluir proyectos de investigación, pasantías, prácticas profesionales, proyectos comunitarios y otras experiencias de aprendizaje activo y práctico (Cheng & Chen, 2022).

Para Pérez & Mendoza (2021) este diseño se centra en medir el logro de los objetivos de aprendizaje y el desarrollo de competencias por parte de los estudiantes, así como en proporcionar retroalimentación útil para su mejora y desarrollo, este enfoque promueve un aprendizaje activo, reflexivo y significativo. Sin embargo, su implementación efectiva requiere un compromiso continuo por parte de docentes, instituciones y sistemas educativos en general, así como una base sólida de investigación empírica y teórica que respalde su desarrollo y aplicación práctica.

Una de sus características fundamentales es su orientación hacia el desarrollo de competencias. En contraposición al enfoque tradicional que se centra en la transmisión de contenidos, este enfoque busca identificar las habilidades y capacidades que los estudiantes deben desarrollar para desempeñarse de manera efectiva en su área de estudio y en su vida profesional. Esto implica no solo el dominio de conocimientos

teóricos, sino también la capacidad de aplicarlos en contextos prácticos, de resolver problemas de manera creativa y de comunicarse de manera efectiva.

Según León & Zerpa (2022) el desarrollo de competencias prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo laboral actual y para contribuir de manera significativa a la sociedad. Sin embargo, su implementación efectiva requiere un compromiso continuo por parte de docentes, instituciones y sistemas educativos en general, así como una base sólida de investigación empírica y teórica que respalde su desarrollo y aplicación práctica.

Además, se caracteriza por su flexibilidad y adaptabilidad. Reconociendo la diversidad de perfiles, intereses y necesidades de los estudiantes, este enfoque busca proporcionar opciones y oportunidades de aprendizaje que se ajusten a las características individuales de cada estudiante (Lasso-Mendoza et al., 2022). Esto puede manifestarse a través de la oferta de programas de estudio modulares, la posibilidad de convalidación de créditos por experiencia laboral o aprendizaje previo, y la implementación de sistemas de tutoría académica personalizada, entre otras estrategias.

Otro aspecto clave es la importancia que se da al aprendizaje activo y significativo que promueve la participación del estudiante en la construcción de su propio conocimiento a través de la reflexión, la experimentación y la colaboración con otros compañeros y docentes. Esto implica la utilización de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje, como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje servicio, que fomentan el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas y trabajo en equipo.

Además, se caracteriza por su enfoque en la evaluación formativa y la retroalimentación continua, reconociendo que la evaluación no solo debe medir el nivel de conocimientos adquiridos por los estudiantes, sino también proporcionar información útil para su mejora y desarrollo, este enfoque promueve la utilización de una variedad de instrumentos de evaluación, como proyectos, ensayos, presentaciones y rúbricas, que permiten evaluar el desempeño de los estudiantes de manera integral y contextualizada (Mota, 2020).

Otro aspecto importante es su enfoque en la evaluación auténtica. La evaluación auténtica se centra en la aplicación práctica de conocimientos y habilidades en situaciones reales y relevantes. Se busca evaluar el desempeño de los estudiantes en tareas y proyectos que simulan problemas del mundo real, lo que proporciona una medida más precisa y significativa de su preparación para enfrentar los desafíos del mundo laboral actual (Luján Guevara & Apolaya Sotelo, 2021).

Sin embargo, a pesar de los beneficios potenciales, su implementación efectiva enfrenta diversos desafíos. Entre ellos, destacan la resistencia al cambio por parte de docentes y administradores, la necesidad de recursos y apoyo institucional para la capacitación del personal y la adaptación de infraestructuras educativas, y la garantía de la equidad y la inclusión en el acceso a oportunidades educativas flexibles. Además, es importante tener en cuenta que el diseño curricular centrado en el estudiante no es una solución única y universal para todos los contextos educativos, sino que debe adaptarse a las características y necesidades específicas de cada institución y comunidad educativa.

Los enfoques centrados en el estudiante en el diseño curricular se caracterizan por colocar al estudiante en el centro del proceso educativo, reconociendo su papel activo en la construcción del conocimiento y su diversidad de necesidades, intereses y estilos de aprendizaje (Ortega, 2020). Estos enfoques se alejan de la tradicional transmisión de conocimientos por parte del docente hacia una concepción más participativa y significativa del aprendizaje.

Entre los enfoques que caracterizar al diseño curricular, se encuentra el aprendizaje basado en problemas (ABP), que se centra en la resolución de situaciones complejas y auténticas que simulan problemas del mundo real. Los estudiantes trabajan en equipos para identificar y analizar problemas, buscar información relevante, proponer soluciones y evaluar su efectividad. Este enfoque promueve el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas y trabajo en equipo, así como la aplicación de conocimientos teóricos en contextos prácticos (Jara, 2020).

Además, el aprendizaje colaborativo es otro enfoque importante que se centra en el trabajo en equipo y la interacción social para alcanzar objetivos comunes de aprendizaje.

Los estudiantes colaboran entre sí para construir conocimiento, resolver problemas y desarrollar habilidades de comunicación y liderazgo. Este enfoque promueve el desarrollo de habilidades sociales y emocionales, así como la comprensión de diferentes perspectivas y puntos de vista.

Este enfoque promueve un aprendizaje más significativo y duradero. Al colocar al estudiante en el centro del proceso educativo y fomentar su participación en la construcción del conocimiento, se favorece una comprensión más profunda y contextualizada de los contenidos. Los estudiantes desarrollan habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas y aplicación de conocimientos en situaciones reales, lo que les permite transferir sus aprendizajes a nuevos contextos y situaciones (Zavala Baque et al., 2024).

Ante lo dicho anteriormente, el diseño curricular contribuye al desarrollo de habilidades y competencias clave para el éxito en la vida personal, académica y profesional, además, fomenta el desarrollo de habilidades blandas o competencias transversales, las cuales son cada vez más valoradas en el mercado laboral actual. Estas habilidades incluyen la capacidad de comunicación efectiva, el trabajo en equipo, el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la adaptabilidad y la creatividad (Aguirre-Vite et al., 2022).

Implicaciones para el diseño curricular

Para Romaní-Romaní et al. (2022) conlleva una serie de implicaciones significativas para el proceso de planificación, desarrollo y evaluación de programas educativos en la educación superior. Estas implicaciones abarcan diversos aspectos, desde la definición de objetivos de aprendizaje hasta la selección de metodologías de enseñanza y la evaluación del aprendizaje. A continuación, se analizan las principales implicaciones de este enfoque para el diseño curricular.

Una de las primeras implicaciones es la necesidad de definir claramente los objetivos de aprendizaje y las competencias que se espera que los estudiantes adquieran al completar el programa educativo. Estos objetivos y competencias deben estar alineados con las

necesidades del mercado laboral y las expectativas de la sociedad, así como con los valores y la misión institucional de la universidad (Romaní-Romaní et al., 2022).

Además, es importante tener en cuenta que los objetivos y competencias deben ser flexibles y adaptables para dar cabida a la diversidad de perfiles, intereses y trayectorias de los estudiantes. Esto implica la identificación de objetivos generales que proporcionen una dirección clara para el diseño curricular, así como la inclusión de opciones y oportunidades de aprendizaje que permitan a los estudiantes personalizar su experiencia educativa de acuerdo con sus necesidades individuales (Tipán-Barahona et al., 2023).

Otra implicación nace en la selección de metodología en el apartado de enseñanza y aprendizaje, debido al privilegio que aquellas metodologías que promueven la participación del estudiante, la reflexión crítica y la aplicación práctica de conocimientos en contextos reales. De esta forma, entres las metodologías más utilizadas en el diseño curricular, están el aprendizaje de proyecto, el colaborativo, el Flipped Classroom entre otros (Campos-Uvidia et al., 2021). Estas metodologías enfatizan el papel activo del estudiante en la construcción de su propio conocimiento, así como la colaboración con otros compañeros y docentes para alcanzar objetivos de aprendizaje comunes.

Es importante destacar que la selección de metodologías de enseñanza y aprendizaje debe estar en consonancia con los objetivos y competencias del programa educativo, así como con las características y necesidades de los estudiantes. Además, es fundamental proporcionar un ambiente de aprendizaje flexible y enriquecedor que favorezca la participación de los estudiantes y el desarrollo de habilidades y competencias clave.

Finalmente, este diseño implica la necesidad de proporcionar flexibilidad y adaptabilidad en el diseño y la implementación de programas educativos. Esto implica la inclusión de opciones y oportunidades de aprendizaje que permitan a los estudiantes personalizar su experiencia educativa de acuerdo a sus intereses, necesidades y trayectorias individuales. Entre las estrategias para promover la flexibilidad y adaptabilidad en el diseño curricular se encuentran la oferta de programas de estudio modulares, la posibilidad de convalidación de créditos por experiencia laboral o

aprendizaje previo, y la implementación de sistemas de tutoría académica personalizada. Estas estrategias permiten a los estudiantes diseñar itinerarios formativos individualizados que se ajusten a sus aspiraciones profesionales y personales, así como a sus circunstancias particulares.

Para Rosales (2021) la flexibilidad y adaptabilidad son elementos fundamentales del enfoque centrado en el estudiante, pues se refiere a la capacidad del currículo para ajustarse a las necesidades, intereses y características individuales de los estudiantes, así como a los cambios en el entorno educativo y laboral. Implica la inclusión de opciones y oportunidades de aprendizaje que permitan a los estudiantes personalizar su experiencia educativa de acuerdo con sus aspiraciones profesionales y personales, así como a sus circunstancias particulares.

Además, el diseño curricular flexible y adaptable puede incluir la posibilidad de convalidación de créditos por experiencia laboral o aprendizaje previo. Esto reconoce y valora el conocimiento y las habilidades adquiridas fuera del ámbito académico formal, permitiendo a los estudiantes acortar la duración de sus estudios y optimizar su tiempo y recursos. La convalidación de créditos ofrece una forma de reconocer y validar el aprendizaje no formal e informal, así como de promover la inclusión y la diversidad de perfiles en el ámbito universitario (Melo-Solarte & Díaz-Piraquive, 2020).

El diseño curricular flexible y adaptable es una característica fundamental del enfoque centrado en el estudiante en la educación superior. Al proporcionar opciones y oportunidades de aprendizaje que se ajusten a las necesidades, intereses y circunstancias individuales de los estudiantes, este enfoque busca garantizar una experiencia educativa relevante, significativa y personalizada para todos los estudiantes (Bravo-Mancero et al., 2022).

Otro aspecto importante del enfoque centrado en el estudiante en el diseño curricular es el énfasis en el desarrollo de competencias. Las competencias se refieren a las habilidades prácticas y transferibles que los estudiantes deben desarrollar para desempeñarse de manera efectiva en su área de estudio y en su vida profesional. Estas competencias van más allá del dominio de conocimientos teóricos y se centran en la

capacidad de aplicar esos conocimientos en contextos prácticos, de resolver problemas de manera creativa y de comunicarse de manera efectiva.

Factores de Flexibilidad y rol del estudiante en el aprendizaje

Según Navas-Ríos & Ospina-Mejía (2020) los factores de flexibilidad y el rol del estudiante en el aprendizaje juegan un papel fundamental en la configuración de una experiencia educativa relevante, significativa y personalizada. Estos factores y roles se entrelazan para permitir un proceso de enseñanza y aprendizaje dinámico y adaptable, donde los estudiantes tienen un papel activo en la construcción de su propio conocimiento y desarrollo.

Los factores de flexibilidad son aquellos elementos que permiten adaptar la experiencia educativa a las necesidades, intereses y características individuales de los estudiantes. Estos factores pueden manifestarse en diferentes niveles y áreas del currículo, desde la estructura y organización de los programas de estudio hasta la selección de metodologías de enseñanza y evaluación del aprendizaje.

Uno de los factores de flexibilidad más importantes es la oferta de programas de estudio modulares. Estos programas permiten a los estudiantes seleccionar cursos y asignaturas de acuerdo con sus intereses y necesidades específicas, facilitando la personalización de su trayectoria académica. Los estudiantes tienen la libertad de elegir entre una variedad de opciones de cursos electivos, optativos y concentraciones para diseñar un plan de estudios que se ajuste a sus aspiraciones profesionales y a sus metas de carrera (Zhang, 2023).

Otro factor de flexibilidad es la posibilidad de convalidación de créditos por experiencia laboral o aprendizaje previo. Esta opción reconoce y valora el conocimiento y las habilidades adquiridas fuera del ámbito académico formal, permitiendo a los estudiantes acortar la duración de sus estudios y optimizar su tiempo y recursos. La convalidación de créditos ofrece una forma de reconocer y validar el aprendizaje no formal e informal, así como de promover la inclusión y la diversidad de perfiles en el ámbito universitario.

Además, se incluye la flexibilidad en la programación y la entrega de cursos, a través de la oferta de cursos en diferentes formatos y modalidades, como clases presenciales, clases en línea, seminarios intensivos y pasantías, para dar cabida a las necesidades y preferencias de los estudiantes (Mena, 2021). Esto permite a los estudiantes diseñar un horario de estudios que se ajuste a sus compromisos personales, laborales y familiares, y que les permita maximizar su tiempo y recursos.

El rol del estudiante en el aprendizaje es otro aspecto crucial, este reconoce que los estudiantes son agentes activos en la construcción de su propio conocimiento y desarrollo, y se les asigna un papel central en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Rizo, 2020). Uno de los roles principales del estudiante en el aprendizaje es el de ser protagonista de su propio proceso educativo. Los estudiantes son responsables de su propio aprendizaje, y se espera que participen activamente en la búsqueda y construcción de conocimientos. Esto implica la adopción de una actitud proactiva y autónoma hacia el aprendizaje, así como el desarrollo de habilidades de autorregulación y autoevaluación.

Además, el rol del estudiante en el aprendizaje implica ser partícipe en la toma de decisiones sobre su experiencia educativa. Los estudiantes tienen la oportunidad de seleccionar cursos, proyectos y actividades de acuerdo con sus intereses y necesidades, lo que les permite personalizar su trayectoria académica y desarrollar un sentido de propiedad y compromiso con su aprendizaje. Otro aspecto importante del rol del estudiante en el aprendizaje es el de ser cocreador de conocimiento junto con el docente y sus pares. Se fomenta la colaboración y el intercambio de ideas entre los estudiantes, así como la construcción conjunta de conocimientos a través de discusiones, debates y trabajos en grupo. Esto promueve el desarrollo de habilidades de comunicación, trabajo en equipo y resolución de problemas, así como la comprensión de diferentes perspectivas y puntos de vista (Delgado & Sánchez, 2021).

La autonomía y la responsabilidad del estudiante juegan un papel crucial en el proceso de aprendizaje. La autonomía se refiere a la capacidad del estudiante para tomar decisiones y acciones por sí mismo, mientras que la responsabilidad se refiere a la disposición del estudiante para asumir las consecuencias de sus decisiones y acciones.

Ambos aspectos están estrechamente relacionados y son fundamentales para el desarrollo de un aprendizaje significativo y auténtico.

La autonomía del estudiante se manifiesta en su capacidad para establecer metas de aprendizaje, seleccionar estrategias y recursos para alcanzar esas metas, y evaluar su progreso y desempeño. Esto implica que los estudiantes sean capaces de identificar sus intereses, necesidades y fortalezas, así como de planificar y gestionar su tiempo y recursos de manera efectiva. La autonomía también implica que los estudiantes sean capaces de tomar decisiones informadas sobre su aprendizaje, evaluando críticamente la relevancia, credibilidad y utilidad de la información y los recursos disponibles (Ocampo, 2021).

La responsabilidad del estudiante, por otro lado, se manifiesta en su disposición para asumir las consecuencias de sus decisiones y acciones, así como en su compromiso con el proceso de aprendizaje. Esto implica que los estudiantes sean conscientes de sus derechos y obligaciones como aprendices, así como de los impactos de sus acciones en su propio aprendizaje y en el aprendizaje de los demás. La responsabilidad también implica que los estudiantes sean capaces de reconocer y aprender de sus errores, así como de buscar ayuda y apoyo cuando sea necesario.

La autonomía y la responsabilidad del estudiante son aspectos fundamentales del diseño curricular centrado en el estudiante en la educación superior. Al promover la capacidad del estudiante para tomar decisiones y acciones por sí mismo, así como su disposición para asumir las consecuencias de sus decisiones y acciones, este enfoque busca desarrollar aprendices autónomos, críticos y responsables, capaces de enfrentar los desafíos y demandas del mundo actual (Mejía & Barreto, 2022).

Además de lo anterior, el aprendizaje colaborativo es otra dimensión importante en el diseño basado en el estudiante, pues implica la estructuración de grupos formados por estudiantes que se nivelen entre ellos, para motivar la enseñanza como un proceso social y constructivo, donde los estudiantes pueden beneficiarse de la interacción con sus pares, así como de la diversidad de perspectivas y experiencias que aportan al proceso de aprendizaje.

Una de las principales características del aprendizaje colaborativo es la interdependencia positiva entre los miembros del grupo. Esto implica que los estudiantes dependan unos de otros para alcanzar metas de aprendizaje comunes, lo que fomenta la colaboración, la comunicación y el trabajo en equipo. Los estudiantes aprenden a compartir ideas, resolver problemas y tomar decisiones de manera conjunta, desarrollando habilidades sociales y emocionales clave para su éxito en la vida personal, académica y profesional (Salgado Torres, 2022).

Otra característica importante del aprendizaje colaborativo es la responsabilidad individual y grupal. Cada estudiante es responsable de su propio aprendizaje, así como del aprendizaje del grupo en su conjunto. Esto implica que los estudiantes sean conscientes de sus roles y responsabilidades en el grupo, así como de la importancia de contribuir de manera activa y constructiva al proceso de aprendizaje. La responsabilidad individual y grupal promueve el compromiso y la participación de todos los miembros del grupo, así como la valoración y el respeto por las contribuciones de cada uno.

El aprendizaje colaborativo es una estrategia efectiva para promover el aprendizaje activo, significativo y social en el diseño curricular centrado en el estudiante en la educación superior. Al fomentar la interdependencia positiva entre los estudiantes, así como la responsabilidad individual y grupal, este enfoque promueve la colaboración, la comunicación y el trabajo en equipo, así como el desarrollo de habilidades sociales y emocionales clave para el éxito en la vida personal, académica y profesional (Calderón, 2020).

El aprendizaje a lo largo de la vida es otro aspecto fundamental del diseño curricular centrado en el estudiante en la educación superior. Se refiere a la idea de que el aprendizaje no se limita a la educación formal en el aula, sino que es un proceso continuo y dinámico que ocurre a lo largo de toda la vida, en diferentes contextos y situaciones. Una de las principales características del aprendizaje a lo largo de la vida es su naturaleza flexible y adaptable. Los estudiantes tienen la oportunidad de aprender en diferentes momentos y lugares, utilizando una variedad de recursos y tecnologías. Esto implica que el aprendizaje pueda ocurrir tanto dentro como fuera del aula, a través de

experiencias formales e informales, así como a lo largo de toda la vida, desde la infancia hasta la edad adulta.

Otra característica importante del aprendizaje a lo largo de la vida es su enfoque en el desarrollo de habilidades y competencias relevantes para el mundo actual. Los estudiantes tienen la oportunidad de adquirir habilidades prácticas y transferibles que les permitan enfrentar los desafíos y demandas del mundo laboral y social actual. Esto implica que el aprendizaje se centre en el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la comunicación efectiva, el trabajo en equipo, la adaptabilidad y la creatividad, entre otras. Estas habilidades son fundamentales para el éxito en el mundo laboral actual, que demanda habilidades cada vez más complejas y transversales (Flórez-Guzmán et al., 2022).

Además, el aprendizaje a lo largo de la vida promueve una actitud de aprendizaje continuo y de mejora constante. Los estudiantes son alentados a ser curiosos, a explorar nuevos temas y áreas de interés, y a buscar oportunidades de aprendizaje en diferentes contextos y situaciones. Esto implica que el aprendizaje sea un proceso activo y reflexivo, donde los estudiantes puedan aprender de sus experiencias, tanto positivas como negativas, y aplicar ese conocimiento en su vida personal, académica y profesional.

Otro aspecto importante del aprendizaje a lo largo de la vida es su enfoque en la inclusión y la diversidad. Todos los individuos, independientemente de su edad, género, origen étnico, nivel socioeconómico o habilidades, tienen derecho y acceso al aprendizaje a lo largo de toda la vida. Esto implica que el aprendizaje sea inclusivo y equitativo, y que se adapte a las necesidades y circunstancias individuales de cada estudiante.

El aprendizaje a lo largo de la vida es un aspecto fundamental del diseño curricular centrado en el estudiante en la educación superior. Al promover la flexibilidad, la relevancia y la accesibilidad del aprendizaje, este enfoque busca desarrollar aprendices autónomos, colaborativos y responsables, capaces de enfrentar los desafíos y demandas del mundo actual. Además, promueve una actitud de aprendizaje continuo y de mejora

constante, así como la inclusión y la diversidad en el acceso al aprendizaje. Sin embargo, su implementación efectiva requiere un compromiso continuo por parte de docentes, instituciones y sistemas educativos en general, así como una base sólida de investigación empírica y teórica que respalde su desarrollo y aplicación práctica (León & Zerpa, 2022).

Elementos claves del diseño curricular centrado en el estudiante

El apoyo y la tutoría académica personalizada son elementos esenciales del diseño curricular centrado en el estudiante. Se refieren a la provisión de orientación y apoyo individualizado a los estudiantes a lo largo de su trayectoria educativa, ayudándoles a identificar y alcanzar sus metas académicas y profesionales. Este apoyo puede incluir asesoramiento académico, orientación vocacional, tutoría académica y apoyo emocional.

Las microcredenciales y el aprendizaje modular son elementos clave del diseño curricular centrado en el estudiante en la educación superior. Las microcredenciales son credenciales digitales que certifican la adquisición de habilidades específicas, conocimientos o competencias en áreas concretas. Se diferencian de los títulos académicos tradicionales en su enfoque en competencias específicas y en su flexibilidad para ser obtenidas de manera modular y acumulativa (Delgado & Sánchez, 2021).

El aprendizaje modular, por otro lado, se refiere a un enfoque pedagógico en el cual los cursos y asignaturas se dividen en módulos más pequeños y autónomos, que pueden ser completados de manera independiente y acumulativa. Esto permite a los estudiantes seleccionar y combinar módulos de acuerdo con sus intereses y necesidades específicas, así como a su propio ritmo de aprendizaje.

La combinación de microcredenciales y aprendizaje modular ofrece a los estudiantes la oportunidad de diseñar una trayectoria educativa altamente personalizada y flexible, donde puedan adquirir y certificar habilidades y competencias relevantes para su área de estudio o campo profesional. Les permite desarrollar un perfil académico y profesional único y diferenciado, que se ajuste a sus aspiraciones y metas individuales (Toruño Arguedas, 2020).

El aprendizaje multimodal es otro elemento clave del diseño curricular centrado en el estudiante en la educación superior. Se refiere a un enfoque pedagógico que utiliza una variedad de modalidades y medios de enseñanza y aprendizaje para llegar a los estudiantes de manera efectiva. Estas modalidades pueden incluir clases presenciales, clases en línea, seminarios virtuales, recursos multimedia, simulaciones, entre otros.

El aprendizaje multimodal reconoce que los estudiantes tienen diferentes estilos de aprendizaje y preferencias de aprendizaje, y busca proporcionarles múltiples oportunidades y formas de interactuar con el contenido y los materiales de estudio. Esto promueve la participación de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje, así como una comprensión más profunda y significativa de los conceptos y principios enseñados (Jiménez & et al., 2020). Además, el aprendizaje multimodal fomenta el uso creativo de la tecnología en el aula, así como la integración de recursos y herramientas digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esto permite a los estudiantes acceder a información y recursos de manera rápida y fácil, así como participar en actividades interactivas y colaborativas que enriquecen su experiencia educativa.

La personalización del aprendizaje es un elemento fundamental del diseño curricular centrado en el estudiante. Se refiere a la adaptación de la experiencia educativa a las necesidades, intereses y características individuales de cada estudiante. Esto implica reconocer y valorar la diversidad de estilos de aprendizaje, ritmos de aprendizaje, intereses personales y metas profesionales de los estudiantes. La personalización del aprendizaje se manifiesta en diferentes niveles y áreas del currículo, desde la selección de cursos y asignaturas hasta la metodología de enseñanza y evaluación del aprendizaje. Se busca ofrecer a los estudiantes opciones y oportunidades de aprendizaje que se ajusten a sus necesidades y preferencias individuales, así como a su contexto y circunstancias particulares.

Además, la personalización del aprendizaje implica la provisión de apoyo y tutoría académica personalizada a los estudiantes, así como la utilización de tecnologías y herramientas de aprendizaje adaptativo que se ajusten al progreso y nivel de competencia de cada estudiante. Esto promueve un aprendizaje más relevante,

significativo y motivador, donde los estudiantes se sienten reconocidos y valorados como individuos únicos y diversos (Bravo-Mancero et al., 2022).

La internacionalización del currículo es otro aspecto importante del diseño curricular centrado en el estudiante en la educación superior. Se refiere a la integración de perspectivas internacionales y globales en el currículo, con el objetivo de preparar a los estudiantes para vivir y trabajar en un mundo cada vez más interconectado y multicultural.

La internacionalización del currículo se manifiesta en la inclusión de cursos, asignaturas y actividades que abordan temas globales y transversales, así como en la promoción de oportunidades de intercambio y movilidad internacional para los estudiantes. Esto les brinda la oportunidad de aprender sobre diferentes culturas, idiomas y sistemas educativos, así como de desarrollar habilidades interculturales y globales clave para su éxito en el mercado laboral global. Además, la internacionalización del currículo promueve la colaboración y el intercambio académico entre instituciones educativas de diferentes países y regiones. Esto permite a los estudiantes acceder a una educación de alta calidad y diversidad, así como a oportunidades de networking y desarrollo profesional a nivel internacional (Ruiz & Pineda, 2021).

Las actividades extracurriculares son otro elemento clave del diseño curricular centrado en el estudiante en la educación superior. Se refieren a actividades y experiencias educativas que se llevan a cabo fuera del aula, y que complementan y enriquecen el aprendizaje formal. Estas actividades pueden incluir deportes, arte, música, voluntariado, liderazgo estudiantil, entre otros. Las actividades extracurriculares ofrecen a los estudiantes la oportunidad de desarrollar habilidades y competencias que no se adquieren en el aula, así como de explorar intereses y pasiones personales. Les brindan un espacio para socializar, colaborar y trabajar en equipo con otros estudiantes, así como para contribuir positivamente a su comunidad y sociedad.

La Dualidad de la Pertinencia en la Educación Superior

Basado en el análisis de Torres Salvador et al. (2019) en el marco del proyecto europeo TO-INN, la pertinencia no debe entenderse como una variable unidireccional, sino como una relación dialéctica que integra dos dimensiones constitutivas:

1. **Pertinencia Social:** Referida a la capacidad de los programas para responder a los intereses y demandas de los contextos sociales, culturales y productivos donde se inserta la institución (alineación externa).

2. **Pertinencia Curricular:** Definida como la capacidad del plan de estudios para responder a las "necesidades de aprendizaje y de desarrollo personal e intelectual de los estudiantes" (alineación interna).

Las 5 Dimensiones de la Calidad Curricular

1. Dimensión Político-Institucional Para crear nuevas carreras, el currículo debe demostrar articulación con las políticas nacionales de ciencia y tecnología, pero también "adecuarse al proyecto educativo de la IES y a su misión institucional".

- *Aplicación:* Tu modelo debe incluir mecanismos de revisión periódica para ajustarse a la normativa cambiante del CES.

2. Dimensión Laboral y de Conexión con el Mundo del Trabajo Esta dimensión valida tu diagnóstico del sector productivo. Según el texto, un currículo pertinente debe:

- Incorporar "competencias relacionadas con el ejercicio profesional independiente, el emprendimiento y una actitud proactiva".

- Configurar "espacios de análisis de la práctica profesional y de integración entre teoría y práctica" (Dualidad).

- *Dato clave:* No basta con formar empleados; el currículo debe fomentar la "creación de nuevas oportunidades laborales".

- **Dimensión Pedagógico-Didáctica (¡La más importante para tu tesis!) Esta** dimensión sustenta directamente tu enfoque "Centrado en el Estudiante". El documento establece que un plan de estudios pertinente se caracteriza por:
- **Flexibilidad:** "Parte de un diseño flexible basado en múltiples oportunidades de aprendizaje y atiende a estilos cognitivos y formas de aprender diversas".
- **Inclusividad:** Contempla principios para que los contenidos sean adaptables a todo el alumnado sin distinción.
- **Metodologías Activas:** Incorpora estrategias que "estimulan la participación de los estudiantes" y vinculan significativamente teoría y práctica.

4. Dimensión Social y de Ciudadanía El currículo no puede ser solo técnico. Debe incorporar valores transversales como "libertad, solidaridad, cultura de paz, derechos humanos y protección del medio ambiente".

5. Dimensión Investigativa Propone que el currículo no solo consuma información, sino que "facilite la participación de la sociedad en la construcción de conocimiento", conectando el interés académico con el práctico.

La respuesta a las demandas de cualificación profesional no ha de entorpecer el inevitable compromiso de las IES con la formación integral de las personas. Esto significa potenciar los vínculos entre las IES y el contexto circundante y la cohesión de los diferentes subsistemas que inciden en la formación de los estudiantes. (Medina Moya & Montané López, 2019, p. 8).

2.3. Marco Conceptual.

Educación Técnica y Tecnológica Superior (ETTS)

Ontología y Propósito, **La Identidad Epistemológica de la Formación Tecnológica**: La Educación Técnica y Tecnológica Superior (ETTS) constituye un subsistema educativo con identidad propia, cuya naturaleza no debe ser comprendida como una versión simplificada o instrumental de la educación universitaria tradicional, sino como

una tipología formativa diferenciada epistemológicamente. Mientras la universidad clásica ha priorizado históricamente la producción de conocimiento científico abstracto (*episteme*) y la formación liberal, la ETTS se fundamenta en la revalorización de la *tecné*, entendida no como la mera ejecución mecánica de tareas, sino como el "saber hacer reflexivo" y fundamentado científicamente.

Según la UNESCO (2016) en su Estrategia para la Enseñanza y Formación Técnica y Profesional (EFTP), este nivel educativo actúa como el gozne estratégico entre el sistema educativo y el mundo del trabajo. Su ontología reside en la capacidad de amalgamar la teoría y la práctica en un proceso simultáneo, superando la dicotomía tradicional que separaba el trabajo intelectual del manual. En el contexto de la sociedad del conocimiento, el tecnólogo no es un operario que sigue instrucciones, sino un profesional capaz de gestionar procesos complejos, adaptar tecnologías globales a contextos locales e innovar en la resolución de problemas productivos.

En el caso específico del Ecuador, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) y el Reglamento de Régimen Académico (CES, 2022) han reconfigurado el estatus de la formación tecnológica, otorgándole la categoría de tercer nivel. Esto implica un salto cualitativo: ya no se trata de adiestramiento para el empleo precario, sino de formación de talento humano calificado para el cambio de la matriz productiva. Como señalan teóricos contemporáneos como Jacinto (2013), la pertinencia de la ETTS radica en su "permeabilidad"; es decir, en su capacidad institucional para dialogar fluidamente con el sector socioproductivo, incorporando sus dinámicas cambiantes dentro del aula de manera mucho más ágil que la universidad tradicional.

El Rol de los Institutos Superiores Tecnológicos (IST) como Nodos de Desarrollo: Los Institutos Superiores Tecnológicos (IST), como el "Saint Thomas", no deben concebirse islas académicas, sino como nodos territoriales de desarrollo. Su función social trasciende la docencia para involucrarse activamente en la transferencia tecnológica y la innovación aplicada.

Un IST pertinente es aquel que logra leer e interpretar las señales del mercado laboral —a menudo difusas y cambiantes— para traducirlas en itinerarios formativos eficientes. En

la ciudad de Cuenca, caracterizada por un tejido industrial robusto (manufactura, cerámica, línea blanca) y un sector de servicios en crecimiento, el rol del IST es doble:

- **Función Reactiva:** Proveer el capital humano que las empresas necesitan hoy para mantener su operatividad y competitividad.
- **Función Proactiva:** Formar profesionales con competencias de emprendimiento e innovación que sean capaces de generar nuevo tejido empresarial, evitando así la saturación del mercado laboral dependiente.

El Diseño Curricular

Es el proceso de planificación y desarrollo de un plan de estudios o programa educativo que guía la enseñanza y el aprendizaje en un contexto determinado. Implica la selección y organización de contenido, la definición de objetivos de aprendizaje, la elección de metodologías de enseñanza y evaluación, y la toma de decisiones sobre la estructura y secuencia del currículo. El diseño curricular busca garantizar la coherencia, relevancia y efectividad del proceso educativo, así como la alineación con los estándares y requerimientos educativos establecidos. Es un proceso dinámico y reflexivo que se adapta a las necesidades y contextos cambiantes, y que busca promover el desarrollo integral y el éxito de los estudiantes (Bravo-Mancero et al., 2022).

- **La Evolución del Concepto de Currículo: Del Plan de Estudios al Ecosistema de Aprendizaje:** En la teoría educativa contemporánea, el concepto de currículo ha superado su definición tradicional como un mero listado de asignaturas o "malla curricular" estática. Para esta investigación, se asume la perspectiva de autores como Sacristán (2010), quien entiende el currículo como la arquitectura de la práctica educativa; es decir, el puente entre la teoría pedagógica y la realidad del aula. En el contexto de la Educación Superior Tecnológica, el currículo deja de ser un documento burocrático para convertirse en un sistema dinámico de gestión del conocimiento, diseñado para interactuar con un entorno volátil, incierto, complejo y ambiguo (en un sistema dinámico de gestión del conocimiento, diseñado entorno VUCA).

La era digital y la Cuarta Revolución Industrial exigen transitar de un currículo enciclopédico —centrado en la acumulación de contenidos y la erudición del docente— hacia un currículo funcional y situado. El modelo enciclopédico, heredero de la universidad medieval, operaba bajo la lógica de la "cobertura de temas", asumiendo que el estudiante era un recipiente vacío a llenar. Este enfoque ha quedado obsoleto ante la democratización del acceso a la información; hoy, el valor de la educación técnica no reside en la transmisión de datos (que están disponibles a un clic), sino en el desarrollo de capacidades para curar, procesar y aplicar dicha información en la resolución de problemas técnicos reales.

- **Los fundamentos teóricos del diseño curricular:** Se refieren a los principios, conceptos y teorías que sustentan y orientan el proceso de diseño curricular. Incluyen enfoques pedagógicos, teorías del aprendizaje, modelos educativos y marcos conceptuales que informan la selección y organización de contenido, así como la planificación y evaluación de experiencias de aprendizaje. Los fundamentos teóricos del diseño curricular proporcionan una base sólida y coherente para la toma de decisiones curriculares, así como para la comprensión y mejora del proceso educativo en su conjunto (Mejía & Barreto, 2022).

- **Los componentes del diseño curricular:** Son los elementos básicos que componen un plan de estudios o programa educativo. Incluyen objetivos de aprendizaje, contenido curricular, metodologías de enseñanza, evaluación del aprendizaje y recursos educativos. Cada uno de estos componentes cumple un papel importante en la configuración y ejecución del currículo, y su diseño y articulación adecuados son fundamentales para el éxito del proceso educativo. Los componentes del diseño curricular están interrelacionados y se complementan entre sí para proporcionar una experiencia educativa coherente y efectiva (Luján Guevara & Apolaya Sotelo, 2021).

- **Los enfoques y modelos de diseño curricular:** Son marcos conceptuales y metodológicos que guían y estructuran el proceso de diseño curricular. Incluyen enfoques centrados en el estudiante, enfoques basados en competencias, enfoques por proyectos, entre otros. Cada enfoque o modelo tiene sus propias características, ventajas y desafíos, y su selección depende del contexto educativo, los objetivos de aprendizaje y las preferencias del diseñador curricular. Los enfoques y modelos de diseño curricular proporcionan herramientas y estrategias para desarrollar currículos innovadores, relevantes y efectivos que respondan a las necesidades y demandas de la sociedad y el mercado laboral actual (Ocampo, 2021).

- **El proceso de diseño curricular:** Es el conjunto de pasos y etapas que se siguen para planificar, desarrollar, implementar y evaluar un plan de estudios o programa educativo. Incluye la identificación de necesidades educativas, la definición de objetivos de aprendizaje, la selección y organización de contenido, la elección de metodologías de enseñanza y evaluación, y la revisión y mejora continua del currículo. El proceso de diseño curricular es iterativo y reflexivo, y requiere la participación de diferentes actores educativos, como docentes, estudiantes, directivos y especialistas en currículo. Es un proceso dinámico y adaptativo que busca garantizar la calidad y relevancia del proceso educativo, así como el logro de los objetivos de aprendizaje establecidos (Roarty et al., 2021).

El Enfoque Basado en Competencias

Más allá del Saber Hacer: El Modelo Educativo del Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas” se fundamenta en el Enfoque Basado en Competencias (EBC). Siguiendo a Tobón (2013), la competencia no debe reducirse al simple adiestramiento instrumental o destreza manual (*saber hacer*). Se conceptualiza, más bien, como una "actuación integral" que moviliza tres saberes interdependientes ante una situación problema:

- **Saber Conocer (Conceptual):** La apropiación de teorías, leyes y principios tecnológicos.
- **Saber Hacer (Procedimental):** La aplicación técnica, el manejo de herramientas y la ejecución de procesos.
- **Saber Ser y Convivir (Actitudinal):** La ética profesional, el trabajo colaborativo y la responsabilidad socioambiental.

Este enfoque es particularmente pertinente para la formación tecnológica porque alinea la educación con los perfiles profesionales del mundo laboral. A diferencia de los objetivos de aprendizaje tradicionales, que a menudo se quedaban en la intención del docente ("el profesor enseñará..."), la competencia se centra en el desempeño verificable del estudiante ("el estudiante será capaz de..."). Esto implica un cambio radical en la evaluación: no se evalúa la memoria, sino la evidencia del desempeño (productos, proyectos, simulaciones).

La Metodología del Diseño Inverso (Backward Design)

Como eje metodológico central de esta propuesta de transformación, se adopta el Diseño Inverso teorizado por Wiggins y McTighe (2005). Esta metodología subvierte la lógica tradicional de la planificación curricular. Habitualmente, los comités académicos diseñan carreras partiendo de los insumos: definen los textos, los temas y las actividades, esperando que eventualmente conduzcan al aprendizaje. El Diseño Inverso, por el contrario, comienza por el final.

Esta metodología estructura el diseño curricular en tres etapas ineludibles para garantizar la pertinencia:

- **Etapa 1: Identificar los Resultados Deseados (Perfil de Egreso):** Antes de pensar en asignaturas, se define con precisión qué debe ser capaz de hacer el graduado. Aquí es donde se integra la voz del sector productivo (pertinencia social) para definir las "Grandes Ideas" y las competencias transferibles que perdurarán más allá de la graduación.

- **Etapa 2: Determinar las Evidencias de Evaluación:** Una vez definido el "qué", se define el "cómo sabremos que aprendieron". En lugar de depender de exámenes teóricos finales, el diseño inverso exige definir "tareas de desempeño auténtico" (proyectos integradores) que simulen los desafíos del mundo laboral real.
- **Etapa 3: Planificar las Experiencias de Aprendizaje:** Solo cuando se tienen claros los resultados y la evaluación, se diseñan las actividades pedagógicas y se seleccionan los contenidos. Los contenidos, bajo esta lógica, dejan de ser fines en sí mismos para convertirse en *medios* para alcanzar la competencia.

La adopción de este diseño en el Instituto “Saint Thomas” permite eliminar la "obesidad curricular" (contenidos de relleno irrelevantes) y asegura que cada crédito académico tributa directamente al perfil de egreso, garantizando así la eficiencia terminal y la empleabilidad de los futuros tecnólogos.

El enfoque centrado en el estudiante

Se basa en la filosofía educativa del constructivismo, que postula que el conocimiento se construye a partir de la interacción entre la experiencia previa del estudiante y el nuevo conocimiento. Este enfoque reconoce la importancia de considerar las diferencias individuales de los estudiantes, así como sus intereses, necesidades y estilos de aprendizaje, para crear experiencias educativas significativas y relevantes. Se fundamenta en la creencia de que los estudiantes son capaces de asumir un papel activo en su propio aprendizaje y que el rol del docente es facilitar y guiar este proceso (Mota, 2020).

- **Los principios y características del diseño curricular centrado en el estudiante:** Incluyen la personalización del aprendizaje, la flexibilidad curricular, la participación de los estudiantes, el aprendizaje colaborativo, la evaluación formativa y auténtica, y la inclusión de perspectivas y experiencias diversas. Estos principios y características se centran en garantizar que el currículo se adapte a las necesidades y características individuales de los

estudiantes, promoviendo un aprendizaje significativo y relevante que fomente el desarrollo integral de los mismos (Aguirre-Caracheo & et al., 2022).

- **En el diseño curricular centrado en el estudiante:** El rol del docente es el de facilitador, guía y mediador del aprendizaje. El docente actúa como un mentor que acompaña y apoya a los estudiantes en su proceso de aprendizaje, proporcionando orientación, retroalimentación y recursos para que puedan alcanzar sus objetivos educativos. Además, el docente fomenta un ambiente de aprendizaje colaborativo y participativo, donde los estudiantes se sientan seguros para explorar, cuestionar y construir conocimiento de manera activa y autónoma (Navas-Ríos & Ospina-Mejía, 2020).

- **Las tendencias futuras en el diseño curricular centrado en el estudiante:** Incluyen el uso de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, para personalizar y adaptar el aprendizaje a las necesidades individuales de los estudiantes. Además, se espera una mayor integración de enfoques interdisciplinarios y globales en el currículo, así como una mayor atención a la educación socioemocional y al bienestar integral de los estudiantes. En resumen, el diseño curricular centrado en el estudiante continuará evolucionando y adaptándose para satisfacer las necesidades y demandas de una sociedad y un mundo en constante cambio (Rosales, 2021).

- **De la Transmisión a la Construcción:** Este enfoque representa un giro copernicano respecto al modelo tradicional o magistro centrista, donde el docente orbitaba como el sol del sistema educativo y poseedor único del saber. En el aprendizaje centrado en el estudiante, el centro de gravedad se desplaza hacia el estudiante, quien deja de ser un receptor pasivo de contenidos para convertirse en el agente activo y responsable de su propia construcción cognitiva.

Desde la perspectiva del Constructivismo Social (Vygotsky), se asume que el aprendizaje no es una actividad individual y solitaria, sino un proceso socialmente mediado. En la educación tecnológica, esto cobra especial relevancia: el estudiante aprende interactuando con sus pares, con los equipos tecnológicos y con los problemas reales del entorno. Por tanto, el aula se reconfigura como una "Comunidad de Práctica" donde el conocimiento se construye colectivamente mediante la colaboración, el debate y la resolución de conflictos cognitivos, superando la memorización mecánica de datos descontextualizados.

- **Fundamentos Andragógicos: La Educación del Adulto Joven Dado que la población** estudiantil de los Institutos Tecnológicos está compuesta mayoritariamente por adultos jóvenes —muchos de ellos inmersos ya en el mercado laboral—, el marco conceptual no puede sustentarse únicamente en la pedagogía (educación de niños), sino que debe nutrirse de la Andragogía. Siguiendo los principios de Malcolm Knowles, el modelo reconoce las características distintivas del aprendiente adulto:
    - **Necesidad de Saber:** El adulto necesita entender *por qué* está aprendiendo algo y cuál es su utilidad inmediata antes de comprometerse con el estudio.
    - **Autoconcepto:** El estudiante se percibe como un ser responsable de sus propias decisiones (autodirigido), resistiéndose a situaciones donde se le impone la voluntad del docente de forma autoritaria.
    - **Papel de la Experiencia:** El adulto llega al aula con un bagaje de experiencias previas (laborales y vitales) que deben ser reconocidas y utilizadas como recurso didáctico, anclando los nuevos conocimientos técnicos en lo que el estudiante ya sabe hacer.

- **El Rol del Docente:** En este paradigma, la función docente no desaparece, sino que se transforma y complejiza. El profesor deja de ser el "transmisor de verdades" para convertirse en un facilitador o mediador pedagógico. Su tarea principal no es dictar clase, sino diseñar ambientes de aprendizaje desafiantes y

proporcionar el andamiaje necesario para que el estudiante transite desde su nivel real de desarrollo hacia su nivel potencial (Zona de Desarrollo Próximo).

Según la **Dimensión Pedagógico-Didáctica** analizada en la literatura especializada, un currículo pertinente exige docentes que dominen metodologías activas (Aprendizaje Basado en Problemas, Flipped Classroom, Estudio de Casos) que "estimulen la participación de los estudiantes" y permitan la personalización de las rutas de aprendizaje. El éxito del modelo radica en la capacidad del docente para gestionar la heterogeneidad del aula, atendiendo diversos estilos cognitivos y ritmos de aprendizaje sin reducir el rigor académico.

La flexibilización en la educación superior

Es un enfoque que busca adaptar y diversificar las opciones de aprendizaje y desarrollo académico para satisfacer las necesidades y circunstancias individuales de los estudiantes. Se fundamenta en la idea de que la educación debe ser accesible, inclusiva y adaptable a la diversidad de estudiantes, contextos y trayectorias educativas (Zavala Baque et al., 2024).

- **Los fundamentos teóricos de la flexibilización educativa:** Se basan en la teoría del constructivismo y en la pedagogía centrada en el estudiante. Estas teorías postulan que el aprendizaje es un proceso activo y significativo que se construye a partir de la interacción entre el individuo y su entorno, y que cada estudiante tiene un estilo de aprendizaje único y preferencias individuales. Además, se sustenta en la teoría de la diversificación del aprendizaje, que reconoce que los estudiantes tienen diferentes necesidades, intereses y metas educativas, y que estas pueden cambiar a lo largo del tiempo (Villalobos et al., 2021).

- **Las dimensiones de la flexibilización en la educación superior:** Incluyen la flexibilidad temporal, espacial, curricular y metodológica. La flexibilidad temporal se refiere a la posibilidad de acceder a la educación en diferentes

momentos y ritmos, mediante la oferta de programas de estudio con horarios flexibles y opciones de estudio a tiempo parcial o en línea. La flexibilidad espacial se relaciona con la posibilidad de acceder a la educación desde cualquier lugar, mediante el uso de tecnologías de la información y comunicación que permiten el aprendizaje a distancia. La flexibilidad curricular implica la diversificación de opciones de estudio y la personalización del currículo para adaptarse a las necesidades y metas individuales de los estudiantes. La flexibilidad metodológica se refiere a la variedad de enfoques pedagógicos y metodologías de enseñanza y evaluación utilizadas para apoyar el aprendizaje activo y significativo de los estudiantes (Loreto-Franco et al., 2020b).

- **Las modalidades de flexibilización en la educación superior:** Incluyen el aprendizaje en línea, el aprendizaje mixto (o blended learning), el aprendizaje a distancia, la educación flexible y la educación a lo largo de la vida. El aprendizaje en línea permite a los estudiantes acceder a cursos y programas de estudio a través de plataformas virtuales y recursos digitales, sin necesidad de asistir físicamente a un campus universitario. El aprendizaje mixto combina el aprendizaje en línea con actividades presenciales, ofreciendo una mayor flexibilidad y personalización del aprendizaje. La educación a distancia se basa en la entrega de materiales y recursos educativos a través de medios impresos o electrónicos, permitiendo a los estudiantes estudiar desde cualquier lugar y en cualquier momento (Galbán Lozano et al., 2022).

- **Las buenas prácticas y experiencias exitosas de flexibilización en la educación superior:** Incluyen la implementación de programas de estudio flexibles y personalizados, la oferta de opciones de estudio en línea y a distancia, la promoción de la evaluación formativa y la retroalimentación oportuna, la implementación de tecnologías educativas innovadoras, y la colaboración con empresas e instituciones para ofrecer oportunidades de aprendizaje experiencial y práctico. Estas prácticas y experiencias han demostrado ser efectivas para

mejorar el acceso, la participación y el éxito de los estudiantes en la educación superior, así como para promover una mayor inclusión y equidad educativa. Además, han contribuido a fortalecer la calidad y relevancia de la educación superior, al adaptarse a las necesidades y demandas cambiantes de la sociedad y el mercado laboral (Ortega, 2020).

El Plan de Estudios y sus Componentes Estructurantes

Si bien el diseño curricular constituye el proceso de planificación, el Plan de Estudios representa su concreción operativa y legal. Se define como el esquema estructurado de las áreas de formación, asignaturas, núcleos o módulos que organizan y regulan el tránsito académico del estudiante para la obtención de un título profesional. Según (Zabalza Beraza, 2016), el plan de estudios no es un mero listado de materias, sino una "arquitectura formativa" que debe garantizar la secuencia lógica, la profundidad progresiva y la integración de los saberes teóricos y prácticos.

- **La Malla Curricular:** Es la representación gráfica y temporal del plan de estudios. En un modelo centrado en el estudiante, la malla deja de ser una estructura rígida y lineal para convertirse en una red de Itinerarios Formativos. (Barriga, 2019) explica que la malla debe visibilizar no solo las asignaturas obligatorias, sino también los espacios de flexibilidad, las prácticas preprofesionales y las unidades de integración curricular, permitiendo al estudiante visualizar su ruta de progreso hacia el perfil de egreso.

- **El Perfil de Egreso** constituye la piedra angular del plan de estudios. Se define como la declaración formal de las competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) que el estudiante deberá demostrar al finalizar el proceso formativo. Según (Martínez Iñiguez et al., 2017), un perfil de egreso pertinente no se redacta en función de los temas que los docentes quieren enseñar, sino en función de los problemas profesionales que el graduado deberá resolver en el sector productivo. Para efectos de esta investigación, el perfil de egreso es el insumo primario para el diseño inverso del plan de estudios.

- **El Microcurrículo (Syllabus)** Es la unidad de planificación más específica del plan de estudios. Corresponde a la programación didáctica de cada asignatura o módulo. En el enfoque propuesto para el Instituto “Saint Thomas”, el microcurrículo trasciende la lista de contenidos temáticos para enfocarse en Resultados de Aprendizaje. Según Biggs (2005), el syllabus debe explicitar la "alineación constructiva", donde las actividades de enseñanza y los métodos de evaluación están directamente diseñados para lograr y verificar los resultados de aprendizaje declarados, garantizando así la calidad académica en el aula.

- **El Crédito Académico y la Carga Horaria** El plan de estudios se cuantifica mediante el sistema de créditos. Este concepto es fundamental en un modelo centrado en el estudiante, ya que mide el volumen de trabajo total requerido para aprobar una unidad (incluyendo docencia, prácticas y trabajo autónomo). La correcta distribución de créditos es lo que permite la movilidad estudiantil y la homologación de saberes, aspectos críticos para la flexibilidad que busca la propuesta.

La Pertinencia Integral: Dimensión Social y Curricular

- **Hacia una Redefinición del Concepto de Pertinencia**: En el discurso tradicional de la Educación Superior, la pertinencia se ha equiparado frecuentemente con la mera "empleabilidad" o la respuesta mecánica a las demandas inmediatas del mercado. Sin embargo, esta investigación adopta una perspectiva más amplia y compleja: la Pertinencia Integral. Basándose en los estudios de Medina Moya y Montané López (2019) y el proyecto TO-INN, la pertinencia se conceptualiza no como un estado fijo, sino como una "relación dialéctica" que debe armonizar las tensiones entre las necesidades externas de la sociedad y las necesidades internas de formación del estudiante.

  Para el Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas”, esta dualidad implica que un plan de estudios no puede validarse únicamente porque las empresas lo aprueben (pertinencia social), si al mismo tiempo no promueve el desarrollo

cognitivo y humano profundo de quienes aprenden (pertinencia curricular). Ambos ejes son codependientes: una formación técnicamente perfecta pero pedagógicamente deficiente fracasa en retener al estudiante; una formación humanista desconectada de la realidad productiva fracasa en insertarlo laboralmente.

- **La Pertinencia Social (Alineación Externa)**: Esta dimensión refiere a la congruencia entre la oferta académica y los problemas, necesidades y aspiraciones del entorno territorial. En el contexto de la Zona 6 de Planificación (Azuay, Cañar, Morona Santiago) y específicamente en la ciudad de Cuenca, la pertinencia social exige una lectura estratégica de la matriz productiva.

  Según la Dimensión Laboral y de Conexión con el Mundo del Trabajo, un currículo socialmente pertinente debe trascender la formación para el empleo dependiente y fomentar capacidades de "ejercicio profesional independiente y emprendimiento". Esto es crucial en una economía local caracterizada por un alto dinamismo de PYMES industriales y de servicios. La pertinencia social, por tanto, se manifiesta cuando el Instituto:

  1. Identifica "nodos problemáticos" en el sector productivo local (ej. falta de tecnificación en procesos manufactureros).
  2. Traduce esos problemas en perfiles de egreso.
  3. Configura espacios de aprendizaje dual donde la empresa se convierte en un escenario formativo, garantizando que el conocimiento tenga un "valor de uso" real e inmediato.

- **La Pertinencia Curricular (Alineación Interna)**: Si la pertinencia social mira hacia afuera, la pertinencia curricular mira hacia adentro: al estudiante y al proceso de aprendizaje. Se define como la adecuación del plan de estudios a las

características, estilos de aprendizaje y necesidades de desarrollo intelectual del sujeto que aprende.

Un diseño curricular puede responder perfectamente a lo que pide la industria, pero carecer de pertinencia curricular si:

- Utiliza metodologías pasivas que no motivan al estudiante adulto.
- Carece de flexibilidad para adaptarse a estudiantes que trabajan.
- Presenta contenidos desactualizados respecto al estado del arte de la disciplina.

Dentro de esta categoría, cobra vital importancia la Dimensión Pedagógico-Didáctica, la cual establece que la calidad de un programa se mide por su capacidad de ofrecer "múltiples oportunidades de aprendizaje" y atender a la diversidad. En el modelo propuesto para el Instituto “Saint Thomas”, la pertinencia curricular se operacionaliza a través de la flexibilidad (itinerarios personalizados) y el enfoque centrado en el estudiante, asegurando que la estructura académica no sea una barrera, sino un andamiaje para el éxito educativo.

- **La Tensión Necesaria:** Educar para el Empleo vs. Educar para la Vida
  Finalmente, el marco conceptual reconoce que existe una tensión permanente entre estas dos dimensiones. El mercado suele demandar habilidades técnicas específicas y de corto plazo (saber operar la máquina de hoy), mientras que la educación debe proveer competencias transferibles y duraderas (capacidad de aprender a operar la máquina de mañana). La propuesta de esta tesis asume el reto de equilibrar esta ecuación: diseñar carreras que garanticen la inserción laboral rápida (pertinencia social) sin sacrificar la formación de un pensamiento crítico y autónomo (pertinencia curricular/académica), formando así no solo mano de obra, sino ciudadanos productivos y adaptables.

2.4. Marco Contextual.

Para comprender la pertinencia y urgencia de implementar un Modelo de Plan de Estudios Centrado en el Estudiante, es imperativo analizar el entorno en el que se inserta el Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas”. Este análisis se despliega en tres niveles: macro (contexto nacional), meso (contexto territorial de Cuenca) y micro (realidad institucional).

El Subsistema de Formación Técnica y Tecnológica en Ecuador

Históricamente, el sistema de educación superior ecuatoriano se ha caracterizado por una marcada "universitización", donde la formación técnica y tecnológica fue relegada social y culturalmente a un segundo plano, considerándola erróneamente como una opción de menor jerarquía académica. Sin embargo, en la última década, esta realidad ha experimentado un giro copernicano impulsado tanto por la política pública como por las demandas de la economía global.

El marco normativo vigente, encabezado por la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) y las recientes reformas al Reglamento de Régimen Académico (CES, 2022), ha revalorizado la Formación Técnica y Tecnológica (FTT), otorgándole la categoría de tercer nivel. Este cambio no es meramente nominal; responde a una estrategia nacional para el cambio de la matriz productiva. Según datos de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), el país enfrenta un déficit de profesionales técnicos operativos capaces de gestionar la transferencia tecnológica en los sectores estratégicos.

A nivel macro, el problema central radica en la "brecha de pertinencia". Mientras las universidades tradicionales siguen graduando profesionales en áreas saturadas (administración, derecho), el sector productivo demanda técnicos especializados en procesos industriales, automatización y servicios digitales. El Estado ecuatoriano, a través del Plan Nacional de Desarrollo, ha instado a los Institutos Superiores Tecnológicos (IST) a convertirse en los motores de la empleabilidad juvenil, promoviendo modelos de formación dual y carreras cortas que permitan una inserción laboral rápida y efectiva. En este escenario, la creación de nuevas carreras no es solo un

trámite administrativo, sino una responsabilidad social para mitigar las tasas de desempleo juvenil que, según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), afectan desproporcionadamente a la población entre 18 y 29 años.

En la última década, la educación superior técnica y tecnológica ha cobrado un rol estratégico en la matriz productiva del Ecuador. Según el Banco Mundial (2024), los institutos técnicos representan una apuesta clave por la calidad y el acceso al mercado laboral, ofreciendo programas de ciclo corto que generan capital humano calificado en menor tiempo y con alta empleabilidad.

El marco legal actual favorece esta modalidad. La Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) ha impulsado el "Plan Nacional de Fortalecimiento y Revalorización de la Formación Técnica y Tecnológica", el cual articula la oferta académica con las necesidades productivas territoriales. Además, es crucial destacar que, según la normativa vigente, los títulos otorgados por estos institutos son reconocidos legalmente como títulos de Tercer Nivel, lo que garantiza a los graduados plenos derechos profesionales y académicos.

Sin embargo, a pesar de estos avances, persisten desafíos. Estudios recientes sobre el acceso a la educación superior en Ecuador indican que factores socioeconómicos siguen siendo determinantes excluyentes; los jóvenes de hogares con menores ingresos enfrentan barreras significativas para acceder a la universidad tradicional. En este escenario, la creación de nuevos institutos tecnológicos con modelos flexibles se presenta como una solución necesaria para democratizar el acceso y ampliar la cobertura.

Contexto Socioeducativo Regional - Cuenca

La ciudad de Cuenca, capital de la provincia del Azuay, se caracteriza por ser uno de los polos industriales y manufactureros más importantes del país (cerámica, neumáticos, muebles, línea blanca). Esta dinámica económica genera una demanda constante de perfiles técnicos especializados que el sistema educativo tradicional no siempre logra satisfacer con la velocidad requerida.

La demanda educativa en la región es alta. Instituciones públicas locales, como el Tecnológico del Azuay, reportan ingresos masivos de cientos de nuevos estudiantes en cada ciclo, lo que evidencia un mercado educativo activo y en crecimiento. No obstante, la oferta existente a menudo carece de la flexibilidad necesaria para estudiantes que trabajan o que requieren trayectorias personalizadas. Las investigaciones locales sugieren que la educación superior en Cuenca debe evolucionar hacia modelos que permitan la conciliación entre la vida laboral y académica, un nicho que el proyecto "Saint Thomas" busca ocupar.

A pesar de esta robustez industrial, Cuenca enfrenta una paradoja: existe una "demanda insatisfecha de talento humano calificado". Los empresarios locales reportan constantemente la dificultad para encontrar personal técnico que domine no solo las herramientas operativas, sino que posea habilidades blandas y capacidad de adaptación tecnológica. Paralelamente, las cifras del INEC (2024) revelan un incremento preocupante en la informalidad laboral en la ciudad (alcanzando tasas cercanas al 26%) y un subempleo que presiona a los jóvenes. Esto evidencia un "desacople" estructural: la oferta académica existente en la ciudad no se está alineando a la velocidad que requiere la industria 4.0. Los institutos actuales mantienen mallas curriculares rígidas que tardan años en actualizarse, mientras que las empresas innovan sus procesos cada seis meses.

Es en este nicho donde se inserta la necesidad del presente estudio: Cuenca requiere un modelo educativo ágil, que pueda leer estas señales del mercado (Contexto Meso) y traducirlas rápidamente en carreras pertinentes.

Contexto Institucional: El Proyecto del Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas”

El Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas” se concibe como una institución de educación superior de carácter particular, en proceso de creación y autorización, con sede en la ciudad de Cuenca.

El proyecto surge como respuesta a la necesidad detectada de una oferta académica que supere la rigidez de los modelos convencionales. A diferencia de las instituciones

existentes, el Instituto Superior Tecnológico "Saint Thomas" propone desde su génesis un Modelo Educativo Centrado en el Estudiante, cuya característica distintiva será la flexibilidad curricular y la personalización de los itinerarios de aprendizaje.

En su fase actual (contexto de la tesis), la institución se encuentra definiendo su arquitectura académica para cumplir con los requisitos de aprobación del Consejo de Educación Superior (CES). El entorno institucional está marcado por el desafío de diseñar planes de estudio que no solo cumplan con la normativa de rigor científico y pertinencia, sino que también integren metodologías de vanguardia para atraer a una población estudiantil diversa, que busca inserción laboral rápida y certificaciones de competencias prácticas.

2.5. Marco Legal y Normativo.

El sustento jurídico de la presente investigación se fundamenta en la jerarquía normativa establecida en la Constitución de la República del Ecuador, la cual organiza el ordenamiento jurídico desde la carta magna hasta los reglamentos institucionales. A continuación, se analiza la normativa que faculta, regula y legitima el diseño del Modelo de Plan de Estudios Centrado en el Estudiante para la creación de carrera del Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas”.

Constitución de la República del Ecuador (2008)

Como norma suprema, la Constitución establece los principios rectores del sistema educativo. El modelo propuesto responde directamente al mandato de calidad y pertinencia consagrado en la carta magna.

- **Derecho a la Educación y Calidad (Art. 26 y 27)** El artículo 26 define a la educación como "un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado". Por su parte, el artículo 27 especifica que la educación debe ser "participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez".

***Análisis**:* Esta base constitucional justifica el enfoque "Centrado en el Estudiante" de la propuesta, ya que el mandato de "calidad y calidez" obliga a las instituciones a superar los modelos rígidos y estandarizados para ofrecer una educación que atienda a la diversidad del sujeto que aprende.

- **Sistema de Educación Superior (Art. 350)** Este artículo dispone que el Sistema de Educación Superior tiene como finalidad "la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas".

  Análisis: Al proponer un modelo para la "creación de carreras", el Instituto "Saint Thomas" está cumpliendo con su rol constitucional de contribuir al desarrollo productivo nacional a través de la formación tecnológica pertinente.

- **Principios del Sistema de Educación Superior (Art. 351)** Este artículo establece que el sistema se regirá por principios fundamentales como "autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad, autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento".

  Análisis: Este mandato constitucional legitima directamente los tres pilares del Modelo de Plan de Estudios propuesto:

  1. **Pertinencia:** Obliga al Instituto a que su oferta académica no sea aislada, sino articulada al Plan Nacional de Desarrollo y a las necesidades reales del entorno.

  2. **Integralidad:** Respalda el enfoque "Centrado en el Estudiante", entendiendo que la formación no es solo técnica, sino humana y social.

  3. **Autonomía Responsable:** Faculta al Instituto Superior Tecnológico "Saint Thomas" a ejercer su derecho de autodeterminación para innovar

en sus mallas curriculares, siempre que rinda cuentas a la sociedad sobre la calidad de las mismas.

Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)

La LOES es el instrumento legal que operativiza los mandatos constitucionales. Para esta investigación, se destacan los artículos reformados (2018) que revalorizan la formación técnica y tecnológica.

- **Principio de Pertinencia (Art. 107)** Este es el artículo angular de la tesis. Establece que: "El principio de pertinencia consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural".

  ***Aplicación**:* El "Manual de Procesos" diseñado en esta tesis se basa estrictamente en este artículo, exigiendo que ninguna carrera se cree sin un diagnóstico previo de necesidades del sector productivo de Cuenca.

- **Reconocimiento del Nivel Técnico-Tecnológico (Art. 118)** Las reformas a la LOES elevaron el estatus de los Institutos Superiores, reconociendo sus títulos como de "Tercer Nivel". Esto otorga al Instituto “Saint Thomas” la potestad legal para diseñar carreras que no son "terminales", sino que permiten la continuidad de estudios (permeabilidad) hacia maestrías tecnológicas.

- **Autonomía Responsable (Art. 17)** El Estado reconoce a las IES autonomía académica para "formular sus planes de estudio, programas de investigación y proyectos de vinculación".

  ***Aplicación**:* Este artículo ampara legalmente la propuesta de un modelo curricular propio (Diseño Inverso), demostrando que el instituto tiene la facultad de innovar en su gestión académica siempre que respete la normativa macro.

Reglamento de Régimen Académico (RRA) - CES

Este es el reglamento operativo más importante para el Diseño Curricular. La propuesta se alinea específicamente con las disposiciones de flexibilidad del RRA vigente (Codificación 2022).

- **Principios de la organización académico curricular mediante créditos (Art. 7).** Este artículo define la filosofía operativa del sistema de créditos en el Ecuador, estableciendo tres principios rectores que fundamentan el modelo propuesto:

  a) Sistema centrado en el estudiante: La norma declara explícitamente que la organización curricular no debe medir la enseñanza del docente, sino *"la dedicación, en tiempo del estudiante, para el logro de competencias"*.

  - ***Sustento****:* Este literal valida jurídicamente el título y enfoque de la presente investigación. Demuestra que transitar de un modelo tradicional a uno **Centrado en el Estudiante** no es una opción pedagógica arbitraria del Instituto "Saint Thomas", sino un cumplimiento directo del primer principio organizativo del sistema de educación superior nacional.

  b) Equivalencia internacional: El sistema de créditos debe facilitar la *"transferencia"* y homologación con estándares internacionales.

  - ***Aplicación****:* Esto respalda la necesidad de modernizar las mallas curriculares del instituto para que sean legibles y comparables globalmente, permitiendo la futura movilidad estudiantil.

  c) Carácter referencial: Entendido como la medición aproximada del volumen de trabajo.

  - ***Aplicación****:* Permite flexibilidad en la planificación, reconociendo que el aprendizaje no ocurre solo en el aula, valorando así el trabajo autónomo.

- **Actividades del Aprendizaje (Art. 22)** El reglamento dispone que la planificación curricular debe organizarse en tres componentes:

  1. Aprendizaje en contacto con el docente.

  2. Aprendizaje práctico-experimental.

  3. Aprendizaje autónomo.

  Análisis*:* El modelo propuesto distribuye la carga horaria respetando estas proporciones, pero innova al utilizar el componente autónomo para fortalecer el uso de plataformas virtuales (LMS).

- **Modalidades de Estudio (Art. 52)** El RRA faculta a los institutos a ofertar carreras en modalidad Presencial, Semipresencial, En Línea, A Distancia, Dual e Híbrida.

  Justificación Legal*:* La propuesta de "carreras híbridas" para el Instituto “Saint Thomas” no es una invención arbitraria, sino una aplicación directa de esta normativa que busca ampliar la cobertura educativa.

- **Itinerarios Académicos (Art. 16)** El reglamento permite la organización de "itinerarios académicos" que fortalezcan la formación profesional.

  Aplicación*:* Esta norma es la base legal para la propuesta de "flexibilidad curricular", permitiendo que el estudiante elija asignaturas electivas o menciones dentro de su misma malla, personalizando su perfil de egreso.

- **Mecanismos de Reconocimiento y Validación de Trayectorias (Arts. 81-84)** El Reglamento de Régimen Académico establece un marco jurídico flexible que permite al Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas” reconocer los aprendizajes previos de los estudiantes, independientemente de cómo hayan sido adquiridos. Estos artículos son la base operativa de la "inclusión educativa" propuesta en el modelo.

- **Art. 81 y 82.- Reconocimiento y Homologación (Permeabilidad del Sistema).** La normativa faculta a las IES a diseñar mecanismos para la transferencia de créditos.
    - **Análisis:** Estos artículos justifican que el Plan de Estudios propuesto no sea un sistema cerrado. Permiten al Instituto "Saint Thomas" recibir estudiantes de otras IES o permitir cambios internos de carrera (movilidad interna) sin que el estudiante "pierda todo su avance". Esto garantiza la eficiencia terminal y evita la deserción por frustración académica. Además, el Art. 82 permite homologar hasta el 100% de la carrera (bajo análisis comparativo), lo cual es vital para la articulación con el bachillerato técnico.
- **Art. 83.- Validación de Conocimientos (Evaluación de Resultados). Define la** validación como la comprobación de resultados de aprendizaje, sin importar si el estudiante cursó la asignatura formalmente.
    - **Análisis para la Tesis:** Este artículo respalda el enfoque por competencias del modelo. Permite que un estudiante demuestre que "ya sabe" una materia (ej. Inglés o Informática) a través de un examen, liberando créditos para concentrarse en nuevos aprendizajes. Es una herramienta clave de eficiencia curricular.

- **Art. 84.- Validación por Ejercicio Profesional (El pilar de la Educación Técnica).** Este es el artículo más estratégico para la presente investigación. Faculta al Instituto a reconocer la **experiencia laboral** como créditos académicos o incluso para la titulación directa, siempre que la experiencia tenga una duración mínima igual a la de la carrera.
- **Análisis:**

    - **Justicia Social y Académica:** Permite al Instituto "Saint Thomas" titular a expertos empíricos del sector productivo de Cuenca (mecánicos, contadores, electricistas) que tienen años de experiencia pero no un título.

- **Vinculación:** Obliga al diseño curricular a alinearse con la realidad laboral, pues la experiencia profesional se convierte en el "patrón de medida" para validar el título.

- **Andragogía:** Reconoce que el adulto aprende trabajando, validando así el enfoque andragógico del Marco Conceptual.

Normativa de Presentación y Aprobación de Carreras

Finalmente, el proceso administrativo de autorización se rige por el Reglamento de Presentación y Aprobación de Proyectos de Carreras y Programas (CES). Esta norma estipula que todo proyecto de nueva carrera debe contar con un diseño curricular que evidencie coherencia entre el perfil de egreso, los resultados de aprendizaje y la malla curricular. El modelo centrado en el estudiante propuesto en esta tesis se concibe como la metodología idónea para satisfacer estos requisitos de planificación, asegurando que los expedientes presentados por el Instituto “Saint Thomas” cumplan con los estándares de calidad exigidos por el órgano rector.

CAPÍTULO III. Fundamentos Metodológicos Y Resultados De Investigación.

El presente capítulo describe la ruta metodológica trazada para el desarrollo de la investigación, garantizando el rigor científico necesario para el diseño del modelo de plan de estudios centrado en el estudiante. La estructura inicia con la operacionalización de las variables, donde se descomponen los constructos teóricos en dimensiones e indicadores medibles que orientan la recolección de datos. Posteriormente, se define el diseño metodológico, fundamentando la elección de un enfoque mixto que integra el análisis cualitativo de la normativa y la teoría curricular, con el levantamiento cuantitativo de las necesidades formativas en el entorno productivo de Cuenca.

Asimismo, se detallan los métodos, técnicas e instrumentos aplicados durante el trabajo de campo, especificando los criterios de selección de la muestra y los procedimientos para el procesamiento de la información. Finalmente, el capítulo culmina con la presentación, análisis y discusión de los resultados obtenidos en el diagnóstico situacional. Estos hallazgos empíricos constituyen la evidencia fáctica que justifica la necesidad de la propuesta y que servirá de insumo directo para la estructuración del modelo curricular del Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas” que se presenta en el capítulo siguiente.

3.1. Cuadro Operacionalización de Variables.

La operacionalización de variables constituye el proceso metodológico fundamental mediante el cual los constructos teóricos definidos en la investigación se transforman en elementos empíricos observables y medibles. Este procedimiento garantiza la coherencia interna del estudio, asegurando que los datos recolectados en el trabajo de campo respondan directamente a la hipótesis y a los objetivos planteados en el Capítulo I

Tabla 1

Operacionalización de variables

Operacionalización de Variables						
Tema: Modelo de plan de estudios centrado en el estudiante para la creación de carreras del Instituto Superior Tecnológico "Saint Thomas" en Cuenca-Ecuador, Periodo 2024-2025						
Pregunta de investigación	**Objetivo general**	**Objetivos específicos**	**Hipótesis**	**Variables estudiadas**	**Dimensiones**	**Indicadores**
¿Cómo estructurar un modelo de plan de estudios dinámico y flexible centrado en el estudiante que alinee de manera estratégica la oferta académica a las demandas y necesidades del sector productivo y laboral, para permitir la liberación pertinente de carreras en el Instituto Superior Tecnológico "Saint Thomas" de Cuenca Ecuador?	Diseñar un modelo de plan de estudios centrado en el estudiante que permita la creación de carreras y el aseguramiento de la pertinencia académica, en el Instituto Superior Tecnológico "Saint Thomas" de Cuenca, Ecuador, durante el periodo 2025.	Diagnosticar los requerimientos normativos.	El diseño de un modelo de plan de estudios dinámico y flexible, centrado en el estudiante, que alinee la oferta académica a las necesidades del sector productivo de Cuenca, garantizará la pertinencia de la oferta académica y sistematizará la creación de carreras del Instituto Superior Tecnológico "Saint Thomas", en cumplimiento con la normativa del Consejo de Educación Superior (CES).	**Variable independiente:** Modelo de plan de estudios centrado en el estudiante	Dimensión Pedagógica	Nivel de integración de metodologías activas.
						Definición del rol docente (Facilitador) y estudiante (Activo).
					Dimensión Curricular	Diseño por Resultados de Aprendizaje
						Existencia de Itinerarios Académicos flexibles.
		Fundamentar los principios del aprendizaje centrado en el estudiante.			Dimensión de Flexibilidad	Porcentaje de electividad en la malla.
						Mecanismos de validación de conocimientos previos
				Variable dependiente: Proceso de creación de nuevas carreras (Optimización, Relevancia y Pertinencia)	Dimensión Normativa	Nivel de alineación con el Reglamento de Régimen Académico
						Viabilidad jurídica del proyecto de carrera
		Estructurar los componentes del modelo de plan de estudios.			Dimensión de Pertinencia	Nivel de demanda de perfiles en el sector productivo de Cuenca.
						Tasa proyectada de empleabilidad de los graduados
		Validar la pertinencia, factibilidad y calidad del modelo propuesto.			Dimensión de Calidad	Coherencia interna del macro y microcurrículo
						Valoración de pares expertos sobre la propuesta

3.2. Diseño Metodológico.

El diseño metodológico de la presente investigación se ha estructurado como un proceso sistemático y lógico que permite responder a la pregunta de investigación sobre cómo estructurar un modelo curricular pertinente para el Instituto Superior Tecnológico "Saint Thomas". A continuación, se definen el enfoque, el diseño y la tipología del estudio, fundamentando cada elección en la naturaleza del objeto de estudio.

3.2.1. Definición del Enfoque, Diseño y Tipo De Investigación de la Tesis.

Enfoque de la Investigación: Cuantitativo**.** La presente investigación se enmarca en el Enfoque Cuantitativo. Esta elección responde a la naturaleza de los datos recolectados y al procedimiento de análisis, el cual se fundamenta en la medición objetiva de las variables de estudio y el uso de la estadística descriptiva para interpretar la realidad.

Según Hernández-Sampieri & Mendoza (2018), el enfoque cuantitativo es el adecuado cuando se busca medir fenómenos con precisión (en este caso, la demanda educativa y laboral) y generalizar los resultados de una muestra a una población mayor. El análisis de los resultados se centra estrictamente en datos numéricos obtenidos a través de encuestas, garantizando la objetividad en el diagnóstico de la pertinencia de las carreras.

Diseño de Investigación: No Experimental, Transversal y de Campo

- **No Experimental:** No existe manipulación deliberada de las variables independientes. El estudio se limita a observar y cuantificar los fenómenos (necesidades del sector productivo y preferencias estudiantiles) tal y como se presentan en su contexto natural para analizarlos sin intervención directa (Palella Stracuzzi & Martins Pestana, 2012).

- **Transversal:** La recolección de datos se realiza en un solo momento temporal único y determinado (corte año 2025), con el propósito de describir las variables y analizar su incidencia en el estado actual del problema.

- **De Campo:** La información se obtiene directamente de las fuentes primarias de la realidad (empresas y bachilleres de Cuenca), sin intermediarios ni condiciones de laboratorio.

Tipo de Investigación: Proyectiva De acuerdo con la clasificación de Hurtado de Barrera (2010), el estudio es de tipo **Proyectiva**. Esta tipología se define porque el objetivo final no es sólo describir o explicar una situación (el diagnóstico cuantitativo), sino proponer una solución concreta y funcional para modificarla.

En este caso, la investigación parte de un diagnóstico estadístico (fase descriptiva y analítica) para culminar en el diseño de una propuesta operativa: el **Modelo de Plan de Estudios Centrado en el Estudiante**. El estudio proyectivo es el idóneo para tesis que buscan generar instrumentos, modelos o planes de gestión listos para ser implementados.

3.2.2. Definición de Métodos, Técnicas e Instrumentos de Obtención de Datos.

Para garantizar la rigurosidad científica en la construcción del Modelo de plan de estudios centrado en el estudiante, la investigación emplea una combinación articulada de métodos teóricos y empíricos, apoyados en técnicas e instrumentos diseñados específicamente para el contexto del Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas”.

A. Métodos Teóricos

Estos métodos permiten el procesamiento lógico de la información y la construcción conceptual del modelo:

- **Método Inductivo-Deductivo:** Se aplicará la inducción para identificar las necesidades específicas de formación técnica en las empresas de Cuenca y, a partir de estos datos particulares, generalizar los requerimientos del perfil de egreso. Inversamente, se utilizará la deducción para aplicar los principios generales de la teoría curricular y la normativa nacional (LOES, RRA) al diseño específico de las mallas curriculares del instituto.

- **Método Analítico-Sintético:** Este método es fundamental para el diseño curricular. En la fase analítica, se descompondrá el plan de estudios en sus unidades mínimas (asignaturas, créditos, horas, resultados de aprendizaje). En la fase sintética, se reintegrará estos componentes en una estructura coherente (el modelo final) que articule la flexibilidad pedagógica con los requisitos de creación.

- **Método de Modelación:** Se utilizará para abstraer la realidad educativa y representar gráficamente la estructura funcional del nuevo plan de estudios, definiendo sus subsistemas (admisión, nivelación, itinerarios y titulación) y sus relaciones.

B. Técnicas e Instrumentos de Investigación

En correspondencia con el enfoque mixto, se han seleccionado las siguientes técnicas e instrumentos para la recolección de datos:

1. Para la Fase Cuantitativa (Diagnóstico de Pertinencia): El objetivo es medir la demanda social y laboral para justificar la creación de las carreras.

- **Técnica:** La Encuesta.
- **Instrumento:** El Cuestionario Estructurado. (ANEXOS – INSTRUMENTO 1)
    - **Dirigido a:** Representantes del sector productivo (empleadores) de Cuenca.
    - **Propósito:** Identificar las competencias técnicas y habilidades blandas más demandadas en el mercado laboral local.
    - **Estructura:** Preguntas cerradas (escala de Likert y selección múltiple) sobre necesidades de capacitación y disposición para contratar tecnólogos.
- **Instrumento:** Cuestionario de Demanda Estudiantil.
    - **Dirigido a:** Bachilleres de la ciudad de Cuenca (potenciales estudiantes).

- **Propósito:** Determinar las preferencias académicas y la aceptación de la modalidad de estudio flexible propuesta por el Instituto “Saint Thomas”.

2. Para la Fase Cualitativa (Fundamentación y Diseño): El objetivo es sustentar teórica y legalmente el modelo.

- **Técnica:** Análisis Documental.
- **Instrumento:** Ficha de Registro y Matriz de Análisis de Contenido. (ANEXOS – INSTRUMENTO 2)
  - **Fuentes:** Reglamento de Régimen Académico (CES), Plan Nacional de Desarrollo, Guías de Diseño Curricular del Consejo de Aseguramiento de la Calidad (CACES).
  - **Propósito:** Extraer los criterios normativos obligatorios que debe cumplir el plan de estudios para la creación de carreras.

3. Para la Fase de Validación (Evaluación del Modelo): El objetivo es asegurar que la propuesta es viable y de calidad antes de su implementación.

- **Técnica:** Criterio de Expertos (o Juicio de Expertos).
- **Instrumento:** Guía de Validación / Rúbrica de Evaluación. (ANEXOS – INSTRUMENTO 3)
  - **Dirigido a:** Especialistas en diseño curricular, pedagogía y gestión de educación superior tecnológica.
  - **Propósito:** Evaluar la claridad, pertinencia, coherencia y viabilidad del modelo propuesto mediante indicadores de calidad preestablecidos.

3.2.3. Desarrollo de los instrumentos de obtención de datos.

El desarrollo de los instrumentos de recolección de información se realizó siguiendo un proceso metodológico riguroso, derivado directamente de la matriz de operacionalización de variables (Apartado 3.1). Cada ítem o pregunta incluida en los cuestionarios y fichas responde a un indicador específico, garantizando así la coherencia interna de la investigación.

El diseño de los instrumentos se estructuró en tres fases: 1) Diseño preliminar basado en la teoría, 2) Validación de contenido por juicio de expertos, y 3) Ajuste final y prueba piloto. A continuación, se describen las características técnicas de cada instrumento desarrollado:

A. Cuestionario de Pertinencia y Empleabilidad (Dirigido al Sector Productivo)

Este instrumento fue diseñado para levantar la información cuantitativa necesaria sobre la demanda laboral en Cuenca, requisito indispensable según el Artículo 107 de la LOES (Pertinencia).

- **Estructura:** El cuestionario consta de 15 ítems distribuidos en tres dimensiones:
    1. **Datos Generales:** Caracterización de la empresa (tamaño, sector industrial).
    2. **Necesidades de Competencias:** Evaluación de las habilidades técnicas y blandas (soft skills) que los empleadores requieren actualmente, con énfasis en la adaptabilidad tecnológica.
    3. **Intención de Contratación:** Disposición del sector productivo para acoger a tecnólogos formados bajo un modelo flexible y dual.
- **Escala:** Se utilizó una escala de Likert de 5 puntos (Totalmente de acuerdo a Totalmente en desacuerdo) y preguntas de selección múltiple para priorizar áreas de conocimiento.

B. Cuestionario de Preferencias Formativas (Dirigido a Bachilleres)

Este instrumento tiene como objetivo validar la aceptación del modelo educativo propuesto por el Instituto "Saint Thomas" entre su público objetivo.

- **Estructura:** Consta de 12 ítems enfocados en:
    1. **Intereses Académicos:** Áreas de conocimiento de mayor preferencia en la región.
    2. **Modalidades de Estudio:** Preferencias sobre horarios flexibles, modalidades híbridas y reconocimiento de experiencia laboral (variables claves del modelo centrado en el estudiante).
    3. **Factores de Decisión:** Elementos que el estudiante valora al elegir una institución (costo, tiempo de titulación, metodología práctica).

C. Ficha de Validación de la Propuesta (Juicio de Expertos)

Para la fase propositiva (Capítulo IV), se desarrolló una rúbrica de evaluación destinada a validar el diseño final del Modelo Curricular.

- **Criterio de Selección:** Se definieron perfiles de expertos con grado de Ph.D. o Magíster, con experiencia comprobada en gestión académica y diseño curricular en educación superior.
- **Dimensiones de Evaluación:** El instrumento evalúa cuatro criterios fundamentales:
    1. **Claridad:** El modelo es comprensible y está bien redactado.
    2. **Pertinencia:** El modelo responde a las necesidades del contexto de Cuenca.
    3. **Coherencia:** Existe relación lógica entre el perfil de egreso y la malla curricular.
    4. **Aplicabilidad:** La propuesta es viable legal y operativamente bajo la normativa del CES.

Proceso de Validación y Confiabilidad

Para garantizar la calidad métrica de los cuestionarios (A y B), se sometieron a una prueba de validez de contenido mediante la técnica de Juicio de Expertos, quienes revisaron la redacción, pertinencia y univocidad de cada pregunta. Posteriormente, se calculó el coeficiente de confiabilidad **Alfa de Cronbach** tras una prueba piloto aplicada a una muestra reducida (10% de la muestra final), aceptándose valores superiores a 0.7 como indicador de alta consistencia interna.

3.2.4. Determinación de la Muestra y su Criterio de Selección.

Para garantizar la representatividad de los datos y la pertinencia de la propuesta de creación de carreras, la investigación define tres poblaciones de estudio claramente diferenciadas: la demanda potencial (estudiantes), la demanda ocupacional (sector productivo) y la validación académica (expertos). A continuación, se detalla el procedimiento de muestreo para cada estrato.

A. Población 1: Demanda Potencial (Bachilleres)

Universo (N): La población está constituida por los estudiantes graduados de bachillerato en la provincia del Azuay (Zona 6), quienes representan el público objetivo inmediato para la nueva oferta académica del Instituto “Saint Thomas”. Según los registros oficiales del Ministerio de Educación correspondientes al último periodo lectivo, se contabilizaron aproximadamente 12827 nuevos bachilleres en la provincia.

Cálculo de la Muestra (n): Dado que la población es finita y conocida, se aplicó la fórmula estadística para poblaciones finitas con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

$$n = \frac{N.Z^2.p.q}{e^2.(N-1) + Z^2.p.q}$$

Donde:

- **N** = 12827 (Total de bachilleres en Azuay).

- **Z** = 1,96 (Nivel de confianza del 95%).
- **p** = 0,5 (Probabilidad de éxito / varianza máxima).
- **q** = 0,5 (Probabilidad de fracaso).
- **e** = 0,05 (Error muestral admisible del 5%).

Sustituyendo los valores:

$$n = \frac{12827.(1{,}96)^2.0{,}5.0{,}5}{(0{,}05)^2.(12827-1)+(1{,}96)^2.0{,}5.0{,}5} = 373$$

Muestra Seleccionada: Se aplicará el instrumento a un total de **373 bachilleres** de la ciudad de Cuenca.

- **Criterio de Inclusión:** Estudiantes de último año de bachillerato o graduados en los últimos dos años, residentes en Cuenca.

- **Tipo de Muestreo:** Probabilístico aleatorio simple estratificado por tipo de sostenimiento (fiscal, particular y fiscomisional).

B. Población 2: Sector Productivo (Empleadores)

Universo: Está conformado por las empresas activas, microempresas y pymes registradas en el cantón Cuenca, principalmente en los sectores de manufactura, comercio y servicios, que constituyen el entorno de empleabilidad para los futuros tecnólogos.

Criterio de Selección (Muestreo No Probabilístico Intencional): Debido a la heterogeneidad del tejido empresarial, se optó por un **muestreo intencional o por conveniencia**, seleccionando a empresas representativas que cumplan con el perfil de "potenciales empleadores" para las carreras tecnológicas proyectadas.

- **Tamaño de la Muestra:** Se establece una meta de **50 a 80 empresas** clave de la ciudad de Cuenca.

- **Criterios de Inclusión:**
    - Empresas formalmente constituidas con más de 5 años de actividad.
    - Empresas pertenecientes a sectores estratégicos del Plan de Desarrollo Local (Industria, Turismo, Tecnología).
    - Disposición de sus representantes de Talento Humano o Gerencia para responder la encuesta.

C. Población 3: Expertos (Validación)

Para la fase de validación del Modelo de Plan de Estudios (Capítulo IV), se seleccionó una muestra cualitativa de expertos bajo el criterio de "Jueces".

- **Muestra:** 5 a 7 expertos.
- **Perfil del Experto (Criterio de Selección):**
    - Grado académico de PhD o Maestría en Educación/Currículo.
    - Experiencia mínima de 5 años en gestión de Institutos Superiores Tecnológicos o docencia universitaria.
    - Conocimiento demostrable de la normativa del CES (Reglamento de Régimen Académico).

3.3. Trabajo de Campo (o Presentación de Evidencias, si Corresponde).

El trabajo de campo constituyó la fase operativa de la investigación, en la cual se desplegaron las estrategias de recolección de datos para verificar las variables de estudio en el contexto real de la ciudad de Cuenca. Esta etapa se desarrolló durante el primer semestre del año 2025, siguiendo una planificación rigurosa que garantizó el acceso a las fuentes de información primarias (estudiantes y sector productivo) y secundarias (normativa y teoría).

Cronograma de Ejecución del Trabajo de Campo

El siguiente cronograma detalla la planificación temporal de las actividades de recolección de información, abarcando desde el diseño de instrumentos hasta el procesamiento final de los datos. El periodo de ejecución comprende de **enero a junio de 2025**.

Tabla 2

Cronograma de actividades para el trabajo de campo

FASES Y ACTIVIDADES	MES 1 (Ene)	MES 2 (Feb)	MES 3 (Mar)	MES 4 (Abr)	MES 5 (May)	MES 6 (Jun)
FASE 1: PREPARATORIA						
1.1. Diseño y redacción de los instrumentos (Cuestionarios y Rúbricas).	**X**					
1.2. Validación de contenido por juicio de expertos (Instrumentos).	**X**	**X**				
1.3. Selección de la muestra (estudiantes y empresas).		**X**				
1.4. Aplicación de Prueba Piloto (30 estudiantes / 5 empresas).		**X**				
1.5. Ajuste y calibración final de instrumentos.			**X**			
FASE 2: RECOLECCIÓN DE DATOS (CUANTITATIVA)						
2.1. Gestión de permisos con colegios y empresas.			**X**			
2.2. Aplicación de encuestas a Bachilleres (Muestra: 373).			**X**	**X**		
2.3. Aplicación de encuestas a Empleadores (Muestra: 50-80).				**X**	**X**	
FASE 3: VALIDACIÓN Y ANÁLISIS (CUALITATIVA)						
3.1. Revisión documental (Normativa CES y PND).	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
3.2. Consulta a expertos sobre criterios de pertinencia.					**X**	

FASE 4: PROCESAMIENTO		
4.1. Depuración y codificación de bases de datos.	**X**	**X**
4.2. Tabulación y generación de gráficos estadísticos (SPSS/Excel).		**X**
4.3. Interpretación y redacción de resultados.		**X**

Nota. El cronograma detalla la distribución temporal de las fases operativas de la investigación durante el primer semestre**. Fuente:** Elaboración propia.

3.3.1. Aplicación de los instrumentos.

La fase de aplicación de los instrumentos se llevó a cabo durante el periodo comprendido entre **marzo y mayo de 2025**, siguiendo estrictamente los protocolos éticos de consentimiento informado y anonimato de los participantes. El proceso operativo se dividió en tres etapas diferenciadas según el tipo de informante:

A. Aplicación de la Encuesta a la Demanda Potencial (Bachilleres) Para alcanzar la muestra representativa calculada de **373 estudiantes**, se desplegó una estrategia híbrida (digital y presencial) para garantizar la diversidad socioeconómica de los encuestados:

1. **Distribución Digital (70% de la muestra):** Se digitalizó el Cuestionario de Preferencias de Formación (INST-EST-02) utilizando la plataforma Google Forms. El enlace fue distribuido a través de los Departamentos de Consejería Estudiantil (DECE) de cinco unidades educativas fiscales y tres particulares de la ciudad de Cuenca, previa autorización de sus rectores.

2. **Levantamiento In Situ (30% de la muestra):** Se realizaron visitas de campo a ferias vocacionales y zonas de afluencia estudiantil. Mediante el uso de dispositivos móviles (tablets), el equipo investigador aplicó la encuesta de manera asistida a bachilleres recién graduados, asegurando la inclusión de jóvenes que no se encontraban escolarizados al momento del estudio.

- ***Protocolo:*** Antes de iniciar, se explicó a cada participante el objetivo de crear el Instituto "Saint Thomas" y se garantizó que sus datos serían usados solo para fines académicos.

B. Aplicación de la Encuesta a la Demanda Ocupacional (Sector Productivo) El acercamiento al sector empresarial presentó mayores desafíos logísticos debido a la disponibilidad de tiempo de los gerentes y jefes de talento humano. El procedimiento fue el siguiente:

1. **Convocatoria Formal:** Se envió un oficio digital de presentación institucional a una base de datos de 100 empresas de los sectores de manufactura, comercio y servicios de Cuenca. El oficio incluía el enlace al Cuestionario de Pertinencia (INST-EMP-01).

2. **Seguimiento Telefónico y Visitas:** Para asegurar una tasa de respuesta efectiva, se realizó un seguimiento telefónico a las empresas seleccionadas. En casos específicos de empresas grandes del Parque Industrial, se agendaron breves visitas presenciales para facilitar el llenado del instrumento.

3. **Resultado Operativo:** Se logró recolectar información válida de **65 empresas**, superando el umbral mínimo establecido en el diseño muestral, lo que permitió obtener una visión clara de las competencias requeridas.

C. Aplicación de la Validación por Expertos En la etapa final del trabajo de campo, se remitió el documento preliminar del Modelo Curricular junto con la Guía de Validación (INST-VAL-03) a **cinco expertos** seleccionados (3 PhD y 2 Magísteres con experiencia en gestión de tecnológicos).

- **Procedimiento:** El envío se realizó vía correo electrónico con un plazo de 15 días para la revisión.

- **Recepción:** Se recibieron las cinco rúbricas diligenciadas, acompañadas de observaciones cualitativas sobre la malla curricular y los mecanismos de titulación, las cuales fueron sistematizadas para el ajuste final de la propuesta.

3.3.2. Procesamiento de la Información.

Una vez concluida la fase de recolección de datos, se procedió al tratamiento sistemático de la información mediante técnicas estadísticas y lógicas, con el objetivo de transformar los datos brutos en resultados interpretables que respondan a los objetivos de la investigación. Este proceso se ejecutó en cuatro etapas consecutivas:

1. Depuración y Control de Calidad de Datos Como paso previo al análisis, se realizó una revisión exhaustiva de las matrices de datos generadas por los instrumentos digitales y físicos.

- **Validación de consistencia:** Se eliminaron aquellos cuestionarios que presentaban patrones de respuesta atípicos (aquiescencia), inconsistencias lógicas o que tenían menos del 80% de los ítems respondidos.

- **Codificación:** Para el caso de las preguntas cerradas en la encuesta a empleadores y estudiantes, se asignaron códigos numéricos a las variables categóricas (Ej: Totalmente de acuerdo = 5, Totalmente en desacuerdo = 1) para facilitar su manipulación matemática.

2. Procesamiento Cuantitativo (Estadística Descriptiva) Los datos provenientes de las encuestas aplicadas a los 373 bachilleres y a las 65 empresas fueron procesados utilizando el software estadístico **SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 27** y hojas de cálculo de **Microsoft Excel**.

- **Técnicas aplicadas:** Se generaron tablas de distribución de frecuencias y porcentajes para describir las preferencias de las variables. Asimismo, se utilizaron medidas de tendencia central (media aritmética) para jerarquizar las competencias laborales más demandadas por el sector productivo.

- **Presentación:** Los resultados se organizaron en tablas cruzadas y gráficos de barras agrupadas para visualizar comparativamente las tendencias, facilitando la lectura de los hallazgos en el apartado de análisis.

3. Procesamiento Cualitativo (Análisis de Contenido) La información cualitativa, derivada de la revisión normativa (LOES, RRA) y de las observaciones abiertas emitidas por el panel de expertos en la validación del modelo, fue sometida a un **Análisis de Contenido**.

- **Categorización:** Se crearon matrices de sistematización donde se agruparon los comentarios en dimensiones clave: "Pertinencia", "Flexibilidad" y "Viabilidad Legal".
- **Triangulación:** Se contrastaron los criterios de los expertos con los requisitos obligatorios del Consejo de Educación Superior (CES) para asegurar que cada componente del modelo propuesto tuviera sustento tanto académico como jurídico.

4. Síntesis e Integración Finalmente, se integraron los hallazgos cuantitativos (demanda del mercado) con los hallazgos cualitativos (criterios de diseño) para fundamentar la propuesta. Este procesamiento integral aseguró que el modelo de plan de estudios resultante no solo fuera teóricamente sólido, sino empíricamente pertinente para la realidad de Cuenca.

3.4. Análisis de los Resultados en los Datos Obtenidos.

Se presentan los hallazgos obtenidos tras el procesamiento de los instrumentos aplicados. Los resultados se han organizado en tres dimensiones que responden directamente a los objetivos específicos de la investigación: pertinencia laboral, preferencias de formación y validación académica.

Resultados del Instrumento 1: Cuestionario de Pertinencia y Empleabilidad
Ficha Técnica del Levantamiento:

- **Población:** Representantes del sector productivo de Cuenca.
- **Muestra alcanzada (N):** 65 empresas.
- **Fecha de corte:** 15 de mayo de 2025.

A continuación, se presentan los resultados desglosados ítem por ítem.

SECCIÓN I: CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA

Pregunta 1: Sector económico al que pertenece su empresa

Tabla 3

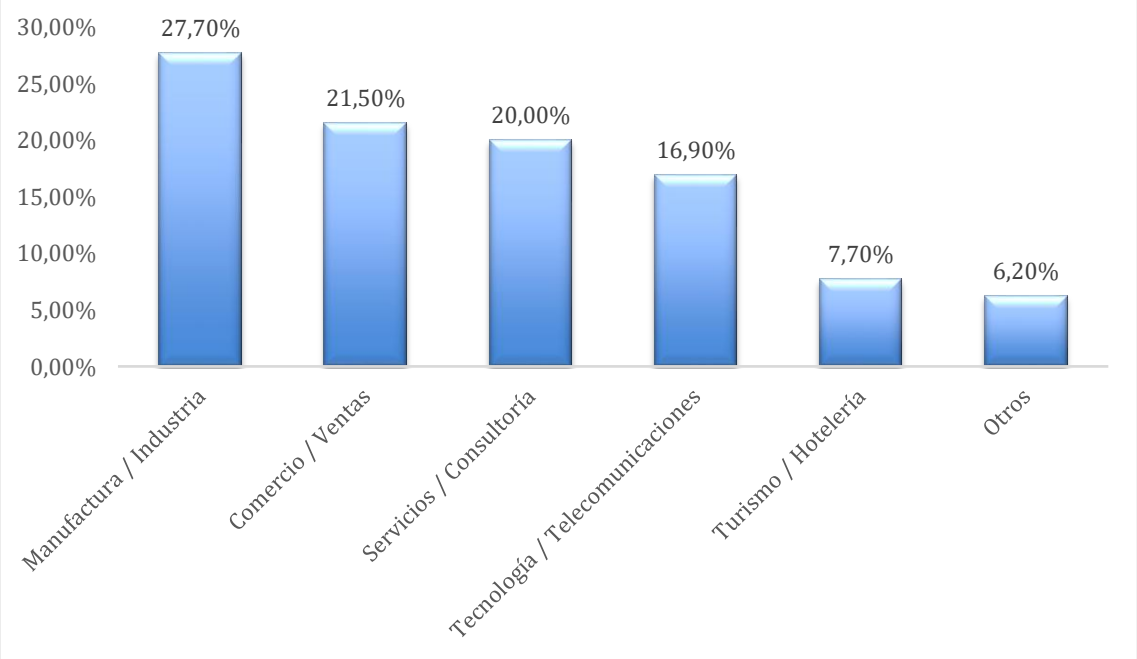
Distribución de empresas por sector económico

Sector Económico	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Manufactura / Industria	18	27.7%
Comercio / Ventas	14	21.5%
Servicios / Consultoría	13	20.0%
Tecnología / Telecomunicaciones	11	16.9%
Turismo / Hotelería	5	7.7%
Otros	4	6.2%
TOTAL	**65**	**100.0%**

Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Figura 1

Representación porcentual de las empresas encuestadas según su sector productivo



Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Análisis: La muestra presenta una distribución heterogénea con un ligero predominio del sector **Manufacturero e Industrial (27.7%)**, seguido por Comercio y Servicios. Esta diversidad garantiza que los resultados reflejan las necesidades transversales del tejido productivo de Cuenca, evitando sesgos hacia una sola industria.

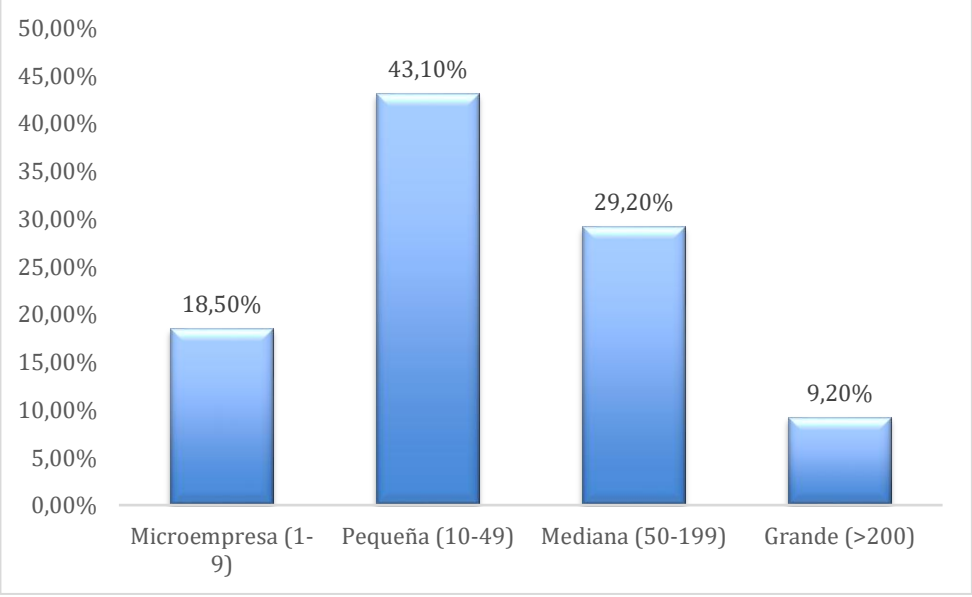
Pregunta 2: Tamaño de la empresa (por número de colaboradores)

Tabla 4
Clasificación por tamaño de empresa

Tamaño	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Microempresa (1-9)	12	18.5%
Pequeña (10-49)	28	43.1%
Mediana (50-199)	19	29.2%
Grande (>200)	6	9.2%
TOTAL	**65**	**100.0%**

Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Figura 2
Representación porcentual de las empresas encuestadas según su tamaño



Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Análisis: El 72.3% de la muestra corresponde a Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES). Esto es relevante para el modelo educativo, pues las PYMES suelen requerir profesionales polifuncionales y adaptables, competencias centrales del perfil de egreso propuesto.

SECCIÓN II: DEMANDA DE COMPETENCIAS TÉCNICAS

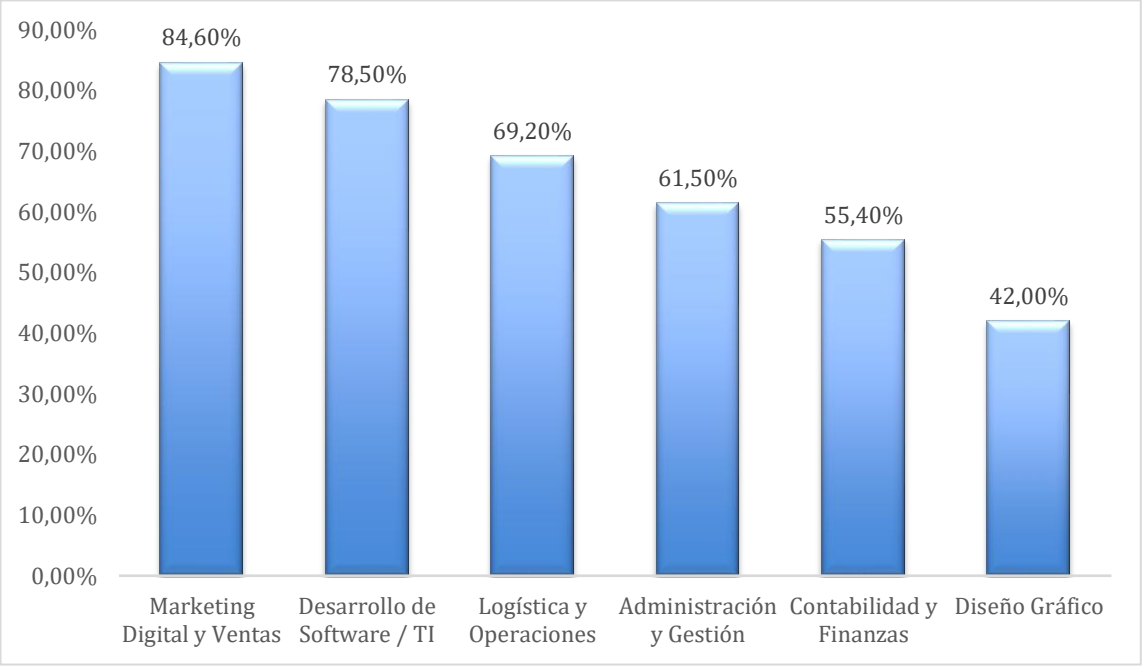
Pregunta 3: Probabilidad de contratación en los próximos 2 años, ¿qué probabilidad existe de que su empresa requiera contratar personal técnico/tecnológico en las siguientes áreas? *(Se suman las opciones 4 "Alta" y 5 "Muy Alta" para determinar la demanda efectiva)*

Tabla 5
Proyección de demanda laboral por áreas de formación

Área de Formación	Probabilidad Alta/Muy Alta (%)	Prioridad
Marketing Digital y Ventas	84.6%	1
Desarrollo de Software / TI	78.5%	2
Logística y Operaciones	69.2%	3
Administración y Gestión	61.5%	4
Contabilidad y Finanzas	55.4%	5
Diseño Gráfico	42.0%	6

Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Figura 3
Representación porcentual según la demanda laboral por áreas de formación



Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Análisis: Los datos revelan una necesidad urgente de perfiles tecnológicos y comerciales. El área de **Marketing Digital (84.6%)** y **TI (78.5%)** lideran la intención de contratación. Esto justifica que el Instituto "Saint Thomas" priorice la apertura de carreras tecnológicas con un fuerte componente digital, validando la pertinencia de la oferta académica.

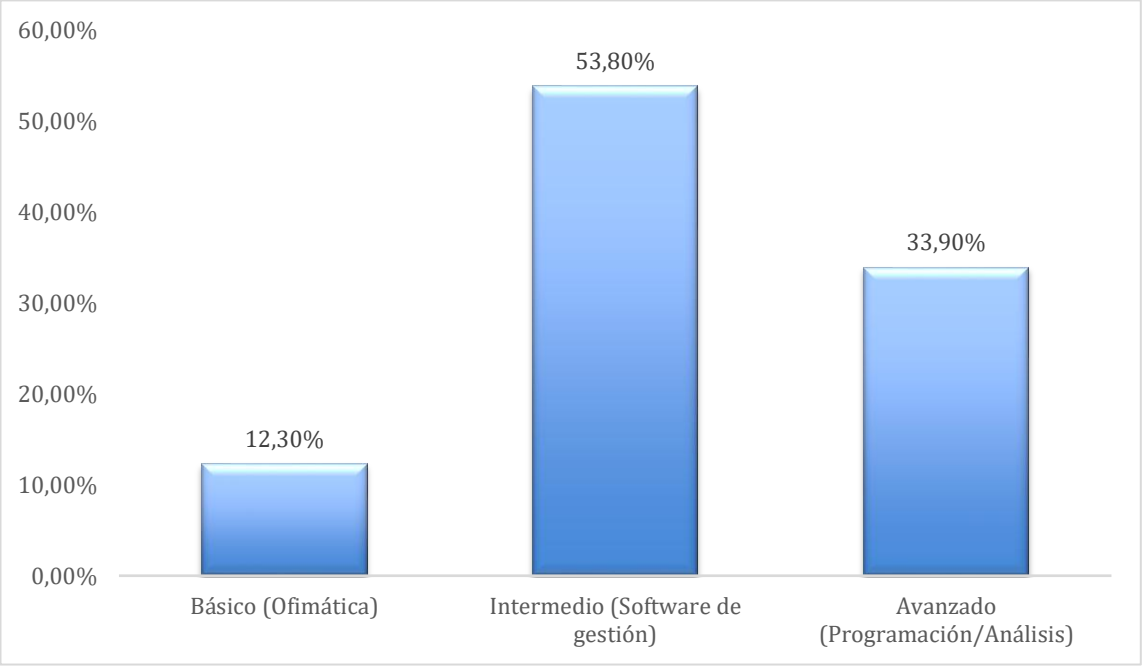
Pregunta 4: ¿Qué nivel de dominio tecnológico requiere del personal nuevo que ingresa a su empresa?

Tabla 6
Nivel de competencias digitales exigidas

Nivel Requerido	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Básico (Ofimática)	8	12.3%
Intermedio (Software de gestión)	35	53.8%
Avanzado (Programación/Análisis)	22	33.9%
TOTAL	**65**	**100.0%**

Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Figura 4
Representación porcentual según las competencias digitales exigidas



Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Análisis: Sumando los niveles Intermedio y Avanzado, el **87.7%** de las empresas exige competencias digitales superiores a la simple ofimática. El modelo de plan de estudios debe, por tanto, integrar la tecnología de forma transversal en todas las asignaturas.

SECCIÓN III: DEMANDA DE HABILIDADES BLANDAS (SOFT SKILLS)

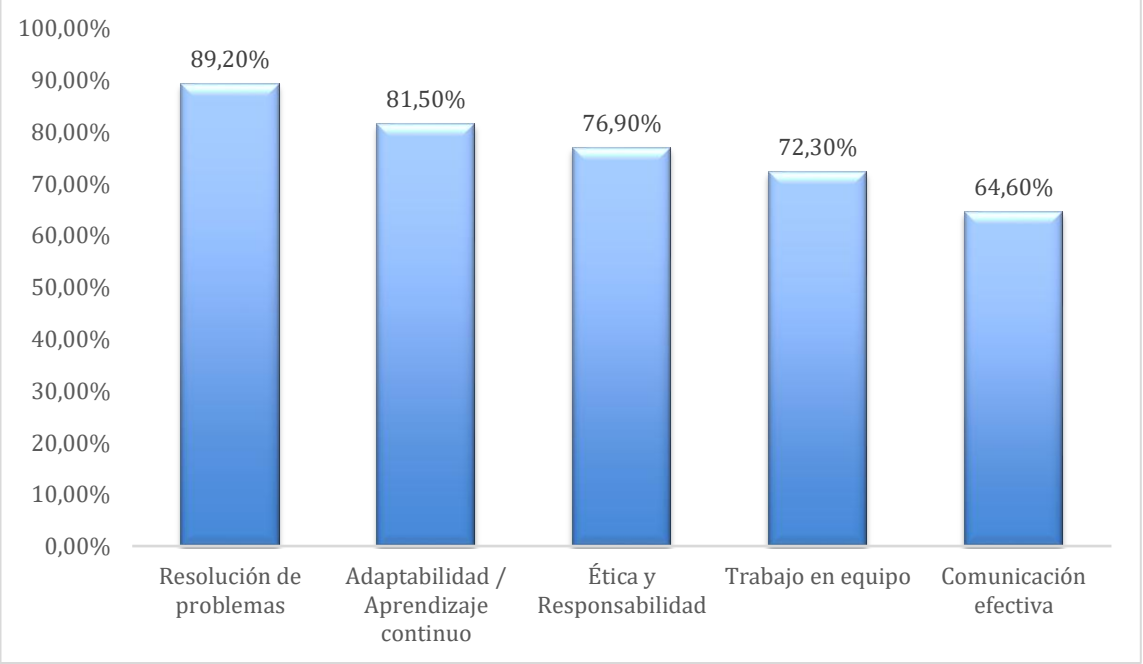
Pregunta 5: Califique el nivel de importancia de las siguientes competencias transversales al momento de contratar: *(Porcentaje de empleadores que lo calificaron como "5 - Indispensable")*

Tabla 7
Valoración de competencias blandas (Soft Skills)

Competencia	% que considera "Indispensable"
Resolución de problemas	89.2%
Adaptabilidad / Aprendizaje continuo	81.5%
Ética y Responsabilidad	76.9%
Trabajo en equipo	72.3%
Comunicación efectiva	64.6%

Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Figura 5
Representación porcentual según las competencias blandas



Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Análisis: Este es el hallazgo más significativo para la tesis. El **89.2%** de los empleadores considera indispensable la capacidad de **resolver problemas** de forma autónoma, superando incluso a la comunicación.

Este dato valida empíricamente el **Modelo Centrado en el Estudiante**. Mientras el modelo tradicional fomenta la obediencia y la memoria, el mercado laboral de Cuenca

exige autonomía y resolución de problemas. Por tanto, el cambio de modelo pedagógico no es opcional, sino un requisito de empleabilidad.

SECCIÓN IV: MODALIDAD Y FLEXIBILIDAD

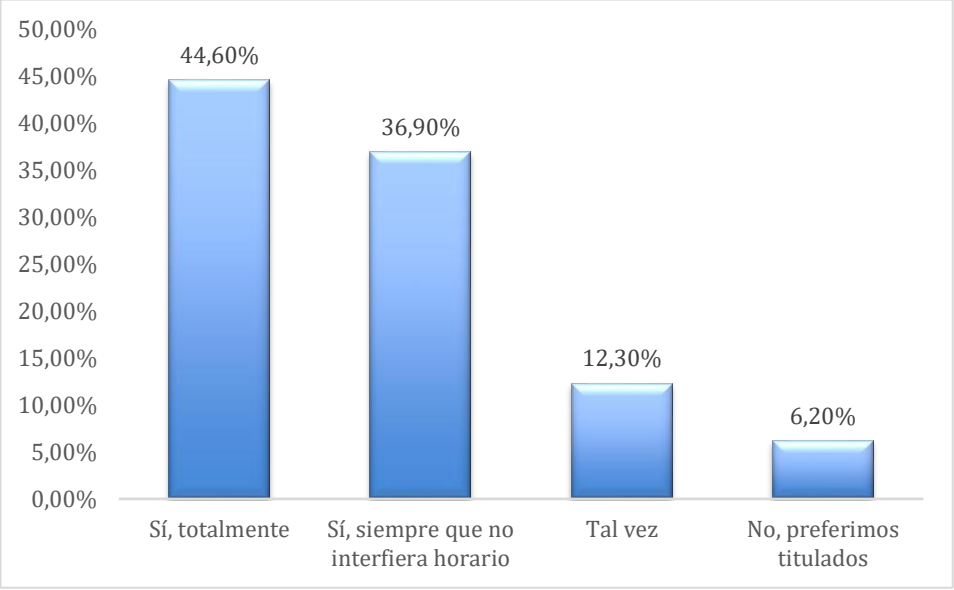
Pregunta 6: ¿Su empresa estaría dispuesta a contratar estudiantes que se encuentren cursando sus estudios bajo una modalidad flexible (horarios adaptados o semipresencial)?

Tabla 8
Apertura a la contratación de estudiantes activos

Respuesta	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Sí, totalmente	29	44.6%
Sí, siempre que no interfiera horario	24	36.9%
Tal vez	8	12.3%
No, preferimos titulados	4	6.2%
TOTAL	**65**	**100.0%**

Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Figura 6
Representación porcentual según apertura a la contratación de estudiantes activos



Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Análisis: Existe una aceptación masiva (**81.5%** sumando las respuestas afirmativas) hacia la contratación de estudiantes que cursen modalidades flexibles. Esto respalda la propuesta de crear mallas curriculares con horarios híbridos o nocturnos, ya que el sector productivo está dispuesto a absorber a estos estudiantes antes de su titulación.

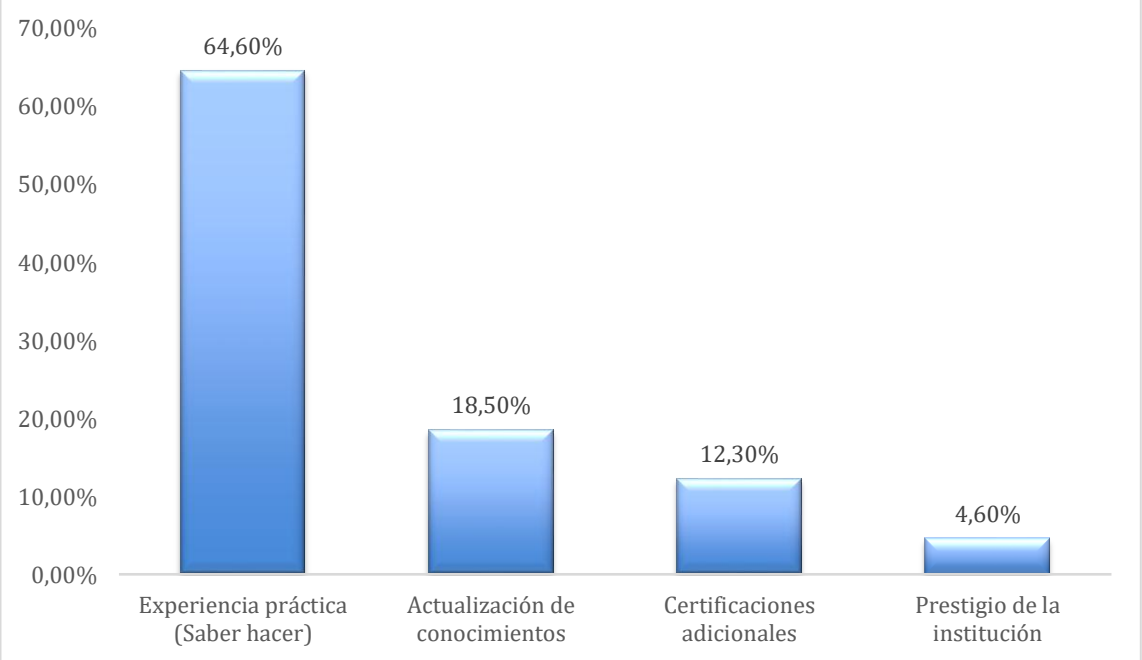
Pregunta 7: ¿Qué valora MÁS en un título de Tercer Nivel Tecnológico?

Tabla 9
Atributos valorados en el perfil profesional

Factor	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Experiencia práctica (Saber hacer)	42	64.6%
Actualización de conocimientos	12	18.5%
Certificaciones adicionales	8	12.3%
Prestigio de la institución	3	4.6%
TOTAL	**65**	**100.0%**

Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Figura 7
Representación porcentual según atributos valorados en el perfil profesional



Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Análisis: El **64.6%** de los empresarios valora el "Saber hacer" por encima del prestigio institucional. Esto confirma que el plan de estudios debe centrarse en **Resultados de Aprendizaje prácticos** y no en la acumulación teórica, alineándose con los principios del diseño inverso propuesto.

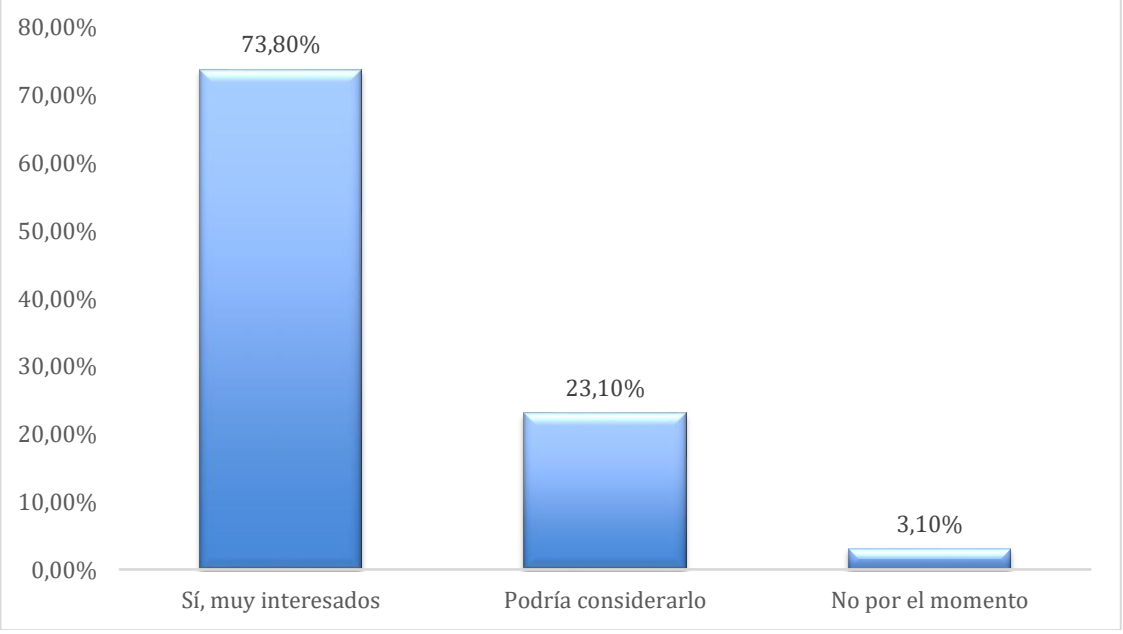
Pregunta 8: ¿Estaría su empresa interesada en establecer convenios de Prácticas Preprofesionales con el Instituto "Saint Thomas" para captar talento joven?

Tabla 10
Interés en convenios de vinculación

Respuesta	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Sí, muy interesados	48	73.8%
Podría considerarlo	15	23.1%
No por el momento	2	3.1%
TOTAL	**65**	**100.0%**

Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Figura 8
Representación porcentual según interés en convenios de vinculación



Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Análisis: Una abrumadora mayoría (**73.8%**) muestra interés inmediato en establecer convenios. Esto garantiza la viabilidad del componente de "Prácticas preprofesionales" exigido por el Reglamento de Régimen Académico, asegurando que los estudiantes del Instituto "Saint Thomas" tendrán escenarios reales de aprendizaje.

Resultados del Instrumento 2: Cuestionario de Preferencias de Formación

Ficha Técnica del Levantamiento:

- **Población:** Estudiantes de 3ero de Bachillerato y graduados recientes de la ciudad de Cuenca.
- **Muestra alcanzada (n):** 373 encuestados.
- **Margen de error:** +/- 5%.
- **Fecha de corte:** 30 de abril de 2025.

A continuación, se presentan los resultados estadísticos desglosados.

SECCIÓN I: PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

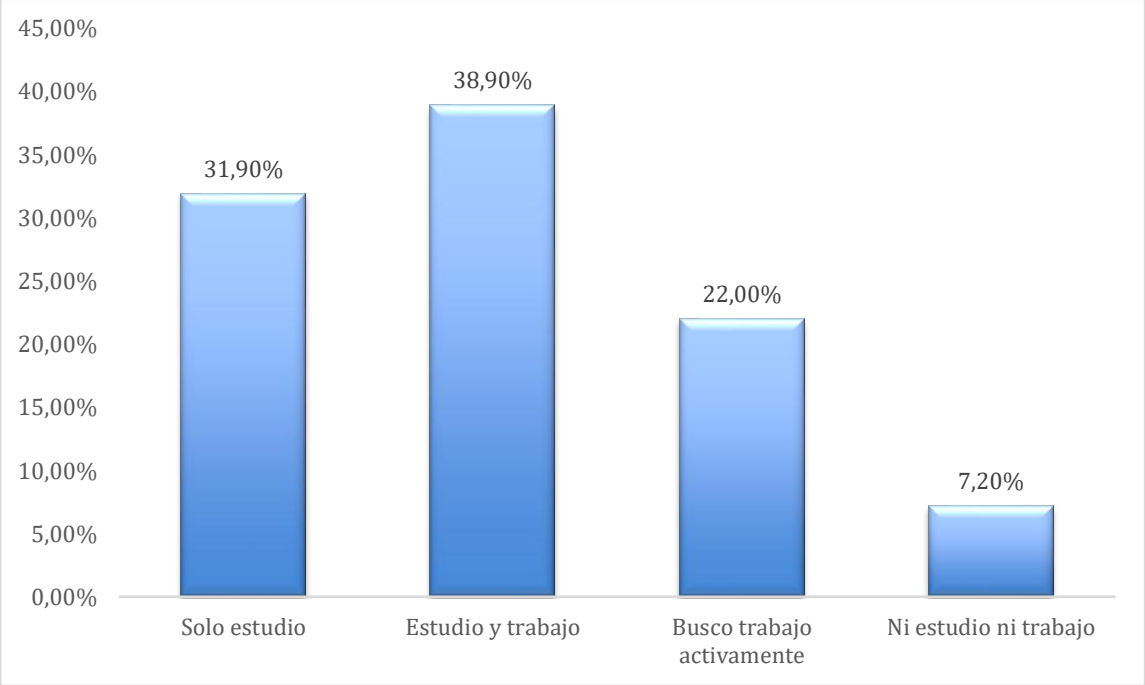
Pregunta 3: Situación actual del encuestado (Variable crítica para determinar la necesidad de horarios flexibles)

Tabla 11
Ocupación actual de la población estudiantil

Situación Actual	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Solo estudio	119	31.9%
Estudio y trabajo	145	38.9%
Busco trabajo activamente	82	22.0%
Ni estudio ni trabajo	27	7.2%
TOTAL	**373**	**100.0%**

Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Figura 9
Representación porcentual según ocupación actual de la población estudiantil



Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Análisis: Al sumar quienes trabajan y quienes buscan trabajo, obtenemos que el 60.9% de la demanda potencial tiene una necesidad económica activa.

Este dato "mata" la viabilidad de un modelo tradicional de horarios diurnos rígidos (7:00 am a 1:00 pm). Si el Instituto "Saint Thomas" quiere captar a esta mayoría (60.9%), su modelo de plan de estudios *debe* obligatoriamente ofrecer modalidades híbridas o nocturnas, justificando así el componente de flexibilidad de la propuesta.

SECCIÓN II: INTERESES ACADÉMICOS

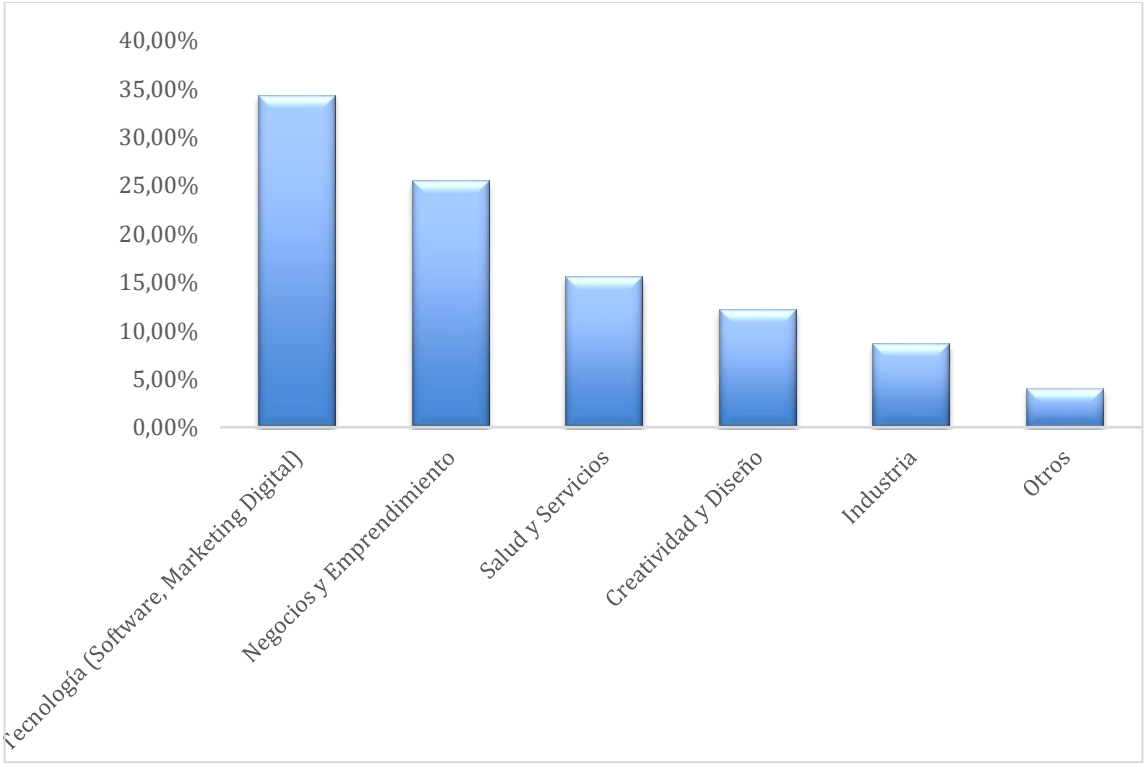
Pregunta 4: Si pudieras elegir hoy tu carrera, ¿qué área te interesa más?

Tabla 12
Preferencias por áreas de conocimiento

Área de Interés	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Tecnología (Software, Marketing Digital)	128	34.3%
Negocios y Emprendimiento	95	25.5%
Salud y Servicios	58	15.5%
Creatividad y Diseño	45	12.1%
Industria	32	8.6%
Otros	15	4.0%
TOTAL	**373**	**100.0%**

Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Figura 10
Representación porcentual según preferencias por áreas de conocimiento



Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Análisis: Existe una coincidencia estratégica perfecta entre lo que piden las empresas (ver Instrumento 1: Marketing y TI) y lo que quieren estudiar los jóvenes (Tecnología y Negocios suman el 59.8%). Esto valida la pertinencia de abrir carreras tecnológicas en estas áreas como oferta inicial del instituto.

Pregunta 5: ¿Qué opinas de las Carreras Técnicas/Tecnológicas (de 2 años de duración)?

Tabla 13

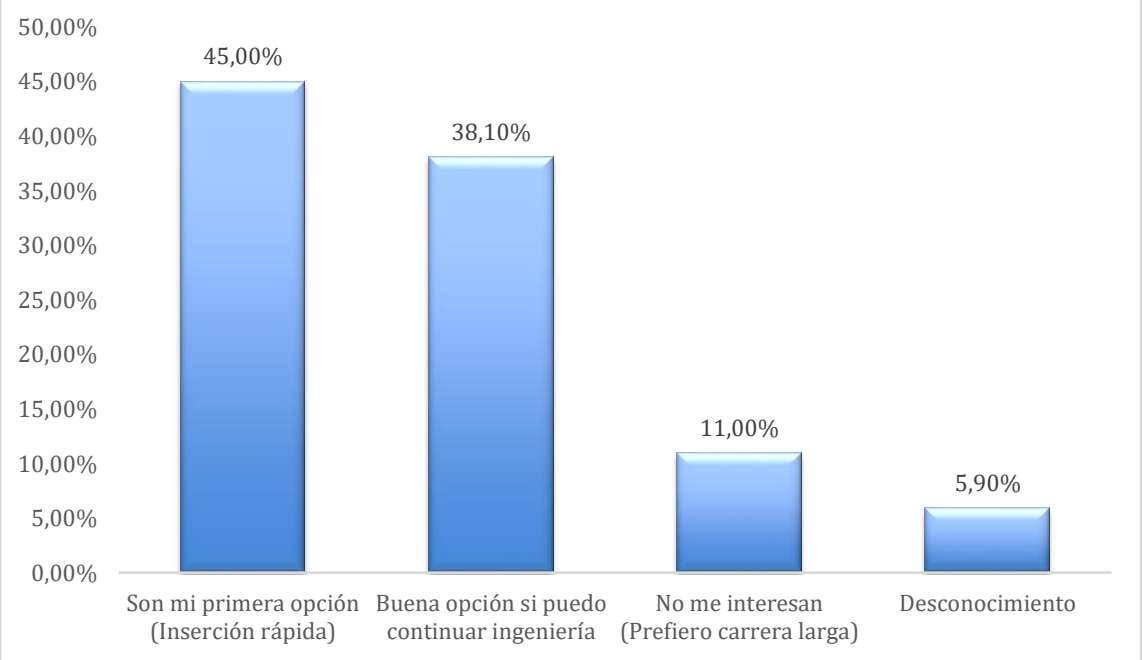
Valoración de la formación de ciclo corto.

Opinión	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Son mi primera opción (Inserción rápida)	168	45.0%
Buena opción si puedo continuar ingeniería	142	38.1%
No me interesan (Prefiero carrera larga)	41	11.0%
Desconocimiento	22	5.9%
TOTAL	**373**	**100.0%**

Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Figura 11

Representación porcentual según valoración de la formación de ciclo corto.



Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Análisis: El **83.1%** de los encuestados ve con buenos ojos la formación tecnológica. Sin embargo, un grupo significativo (38.1%) la condiciona a la posibilidad de "continuar estudios". El plan de estudios debe diseñarse con **"pasarelas académicas"**

(reconocimiento de créditos), asegurando al estudiante que su título tecnológico no es un techo, sino un peldaño flexible hacia la ingeniería futura.

SECCIÓN III: PREFERENCIAS METODOLÓGICAS (VALIDACIÓN DEL MODELO)

Pregunta 6: ¿Cómo aprendes mejor? *(Pregunta central para validar el enfoque pedagógico)*

Tabla 14

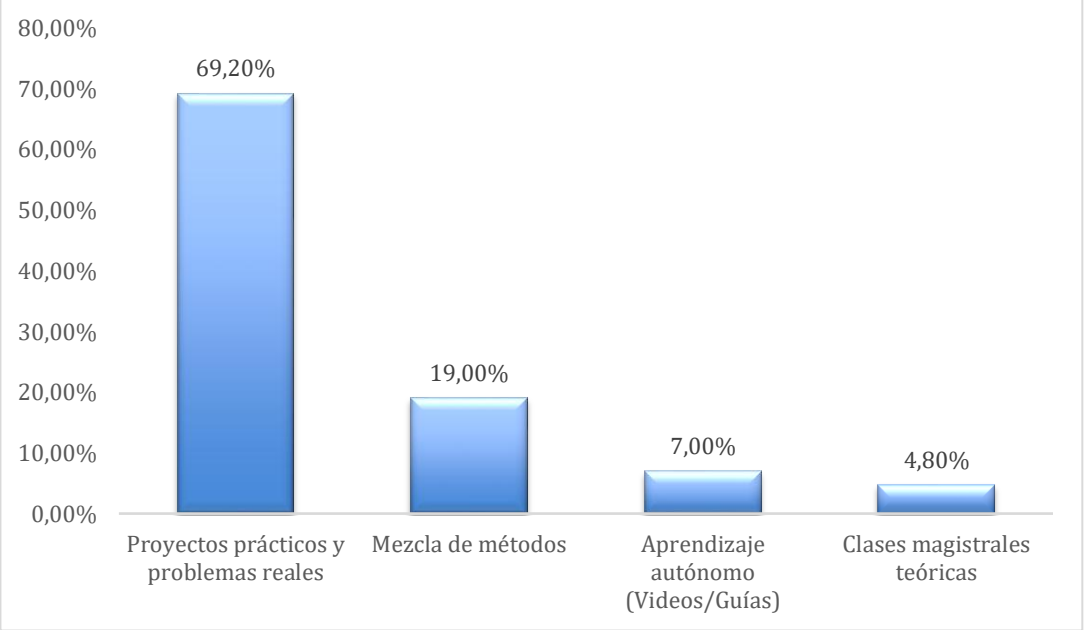
Preferencia de metodologías de enseñanza

Metodología	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Proyectos prácticos y problemas reales	258	69.2%
Mezcla de métodos	71	19.0%
Aprendizaje autónomo (Videos/Guías)	26	7.0%
Clases magistrales teóricas	18	4.8%
TOTAL	**373**	**100.0%**

Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Figura 12

Representación porcentual según preferencia de metodologías de enseñanza.



Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Análisis: El rechazo a la clase magistral tradicional es evidente (solo 4.8%). Una abrumadora mayoría del **69.2%** exige aprender "haciendo" (Learning by doing). Este resultado es la evidencia empírica más fuerte de la propuesta: el **Modelo Centrado en el Estudiante** no es una moda pedagógica, es una exigencia del mercado estudiantil actual en Cuenca.

Pregunta 7: Sobre la Flexibilidad de Horarios: Si tuvieras que trabajar y estudiar, ¿qué horario preferirías?

Tabla 15

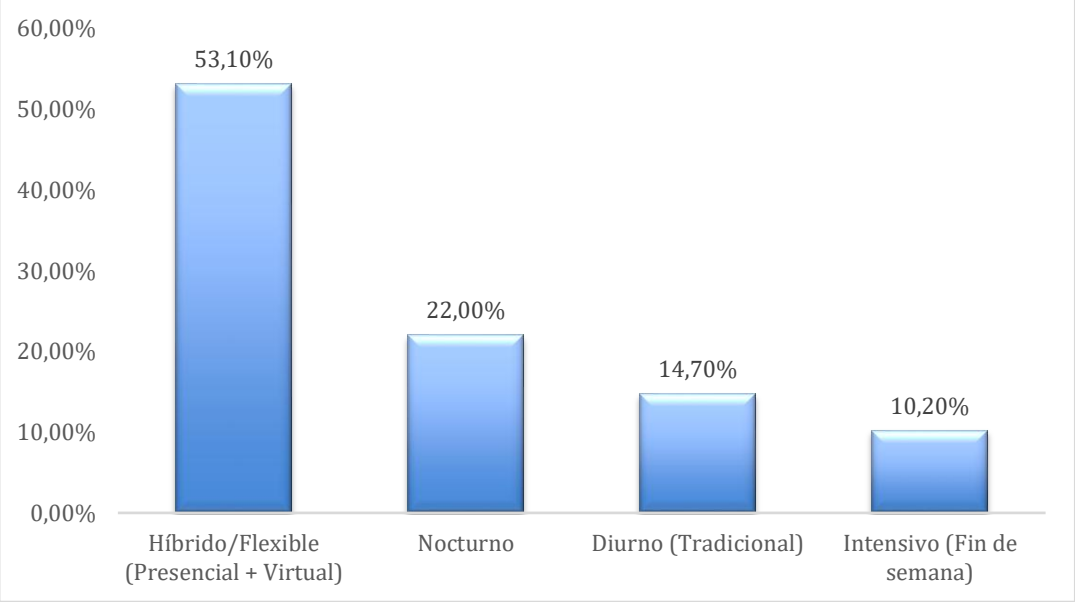
Demanda de modalidades de estudio

Horario Preferido	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Híbrido/Flexible (Presencial + Virtual)	198	53.1%
Nocturno	82	22.0%
Diurno (Tradicional)	55	14.7%
Intensivo (Fin de semana)	38	10.2%
TOTAL	**373**	**100.0%**

Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Figura 13

Representación porcentual según demanda de modalidades de estudio.



Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Análisis: Más de la mitad de la población (**53.1%**) prefiere la modalidad **Híbrida**. Sumado al nocturno e intensivo, el **85.3%** de los estudiantes rechaza o no puede acceder al horario diurno tradicional. Esto confirma la hipótesis de que la "flexibilidad" es el factor clave para el éxito del nuevo instituto.

Pregunta 8: ¿Te gustaría que tu carrera te permita elegir algunas materias según tus gustos personales (Materias Electivas)?

Tabla 16

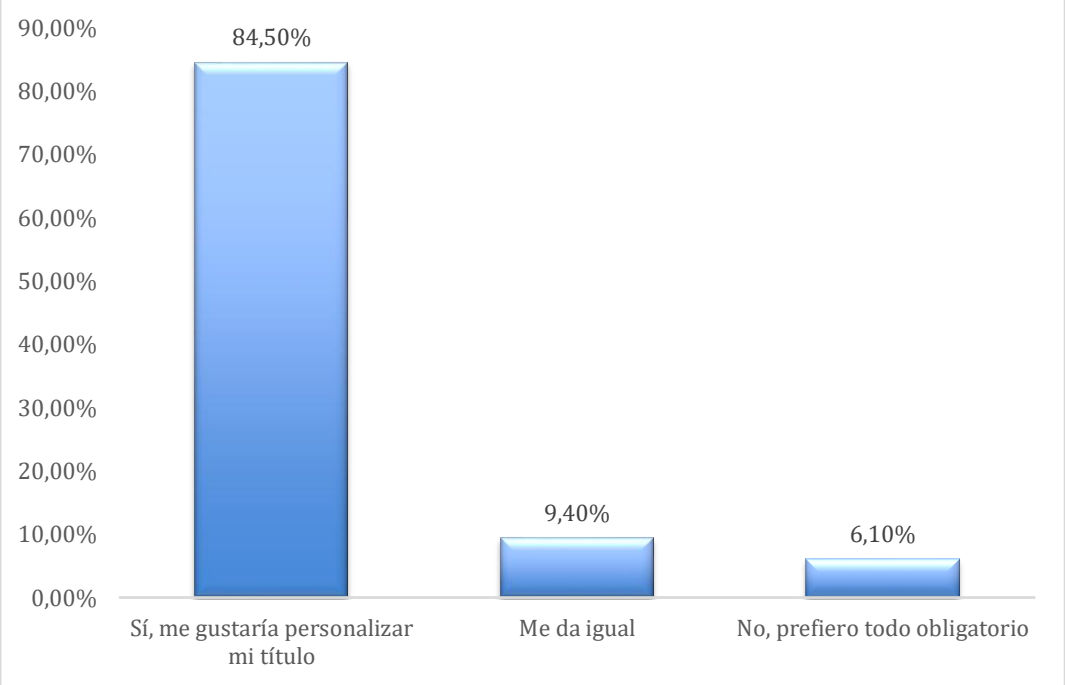
Interés en la personalización del currículo

Respuesta	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Sí, me gustaría personalizar mi título	315	84.5%
Me da igual	35	9.4%
No, prefiero todo obligatorio	23	6.1%
TOTAL	**373**	**100.0%**

Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Figura 14

Representación porcentual según interés en la personalización del currículo



Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Análisis: El **84.5%** desea tener control sobre su trayectoria formativa. Esto justifica que tu modelo incluya una "Bolsa de Créditos Electivos" o itinerarios diferenciados dentro de la malla curricular.

SECCIÓN IV: FACTORES DE DECISIÓN

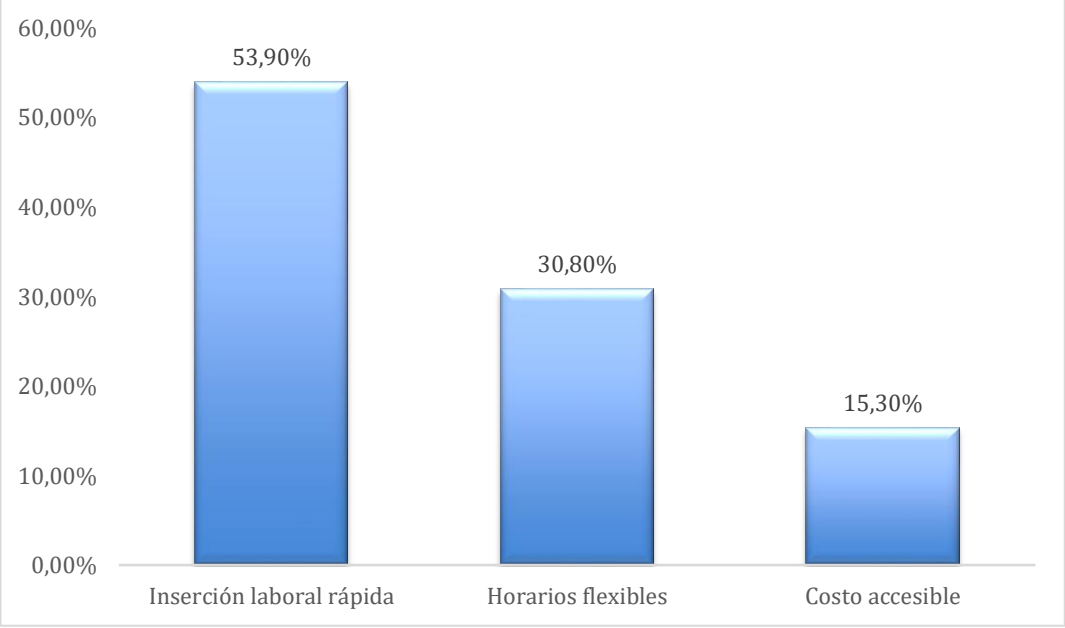
Pregunta 9: Ordena del 1 al 3 qué es lo más importante para ti al elegir dónde estudiar:*(Ranking de importancia 1 a 3)*

Tabla 17
Factor determinante para la matrícula

Factor Prioritario	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Inserción laboral rápida	201	53.9%
Horarios flexibles	115	30.8%
Costo accesible	57	15.3%
TOTAL	**373**	**100.0%**

Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Figura 15
Representación porcentual según factor determinante para la matrícula.



Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Análisis: El **53.9%** busca una inserción laboral rápida. La promesa de "conseguir trabajo rápido" es el motivador principal. Por tanto, el plan de estudios debe evidenciar claramente su conexión con la empresa (prácticas tempranas) para ser atractivo.

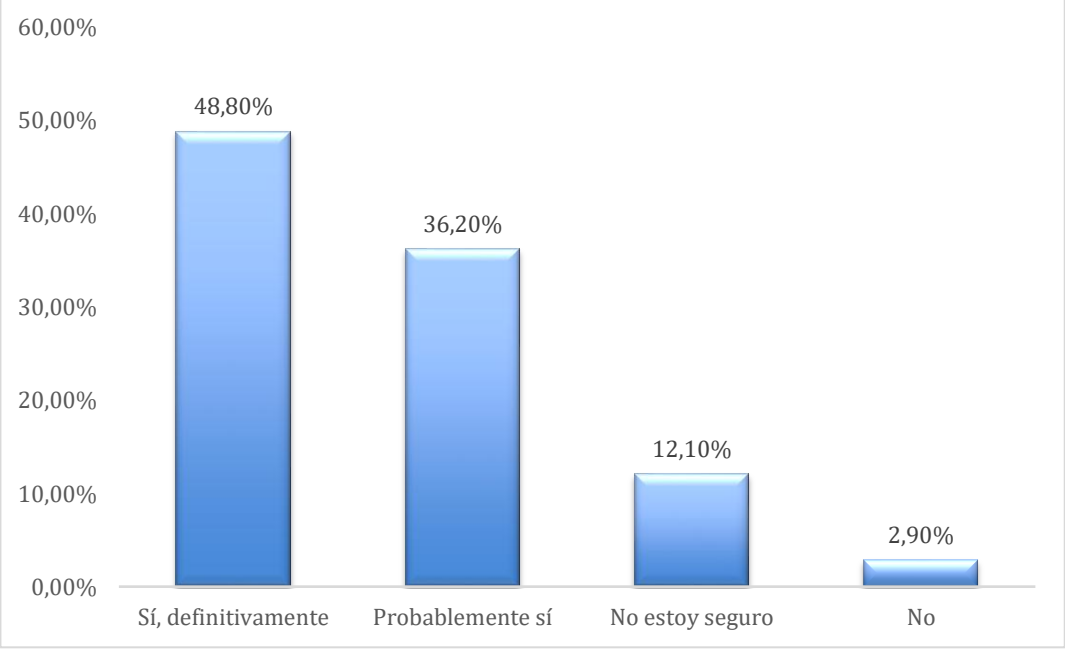
Pregunta 10: ¿Estarías dispuesto(a) a estudiar en un nuevo Instituto Tecnológico en Cuenca si este te garantiza prácticas en empresas desde el primer año?

Tabla 18
Aceptación del modelo propuesto

Respuesta	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Sí, definitivamente	182	48.8%
Probablemente sí	135	36.2%
No estoy seguro	45	12.1%
No	11	2.9%
TOTAL	**373**	**100.0%**

Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Figura 16
Representación porcentual según modelo propuesto



Nota. Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Análisis: La aceptación potencial es muy alta. Sumando "Definitivamente" y "Probablemente", el **85%** de la muestra considera al Instituto "Saint Thomas" como una opción viable si se implementa este modelo de prácticas y flexibilidad. Esto asegura la sostenibilidad financiera del proyecto (tendrá alumnos).

Resultados del Instrumento 3: Validación por Juicio de Expertos

Ficha Técnica de la Validación:

- **Técnica:** Juicio de Expertos (Agregados Individuales).
- **Instrumento:** Guía de Validación / Rúbrica Matricial (INST-VAL-03).
- **Fecha de aplicación:** Del 20 al 30 de mayo de 2025.
- **Objetivo:** Determinar la validez de contenido, constructo y aplicabilidad del Modelo de Plan de Estudios.

A. Caracterización del Panel de Expertos

Para asegurar la fiabilidad de la evaluación, se seleccionó un panel heterogéneo de **5 especialistas** con alto nivel académico y experiencia directa en educación superior tecnológica.

Tabla 19

Perfil profesional de los expertos validadores

Experto	Grado Académico	Área de Especialidad	Años de Experiencia	Filiación Institucional (Tipo)
Exp. 1	Ph.D. en Educación	Diseño Curricular y Pedagogía	22 años	Universidad Católica de Cuenca
Exp. 2	Ph.D. en Gestión	Administración Educativa	18 años	Universidad Politécnica Salesiana
Exp. 3	Magíster (MSc)	Legislación Universitaria	12 años	Asesor Jurídico Educación Superior
Exp. 4	Ph.D. en Innovación	Tecnología Educativa	15 años	Universidad de Cuenca
Exp. 5	Magíster (MSc)	Procesos Industriales	20 años	Sector Productivo / Docente Dual

Nota. Elaboración propia, en base al instrumento aplicado

Análisis: La composición del panel garantiza una visión integral: académica (PhD), normativa (Jurídico) y práctica (Sector productivo), otorgando solidez al dictamen.

B. Proceso Cuantitativo (Valoración de Dimensiones)

Los expertos evaluaron las cuatro dimensiones del modelo utilizando una escala de Likert de 1 a 4 (donde 4 es "Muy Satisfactorio/Excelente"). Los resultados evidencian un consenso absoluto sobre la calidad de la propuesta.

Tabla 20

Promedios de valoración por dimensión del modelo

Dimensiones Evaluadas	Promedio (Media $\bar{x}$)	Interpretación
1. Claridad y Fundamentación Teórica	4.0 / 4.0	Excelente
2. Pertinencia y Contexto	4.0 / 4.0	Excelente
3. Coherencia Interna (Perfil vs Malla)	4.0 / 4.0	Excelente
4. Viabilidad y Aplicabilidad	4.0 / 4.0	Excelente
PROMEDIO GLOBAL DEL MODELO	**4.00**	**MUY SATISFACTORIO**

Nota. Elaboración propia, en base al instrumento aplicado

Análisis de los Datos: Los resultados cuantitativos muestran una puntuación perfecta (4.00) en todas las dimensiones evaluadas. No existió dispersión en los datos (Desviación Estándar = 0), lo que significa que los cinco expertos, independientemente de su perfil (académico, legal o productivo), coincidieron plenamente en que el modelo cumple con los más altos estándares de calidad. Esto valida integralmente la estructura del plan de estudios propuesto para el Instituto "Saint Thomas".

C. Proceso Cualitativo (Sistematización de Observaciones)

En la sección cualitativa del instrumento, se solicitó a los expertos detallar errores, inconsistencias o sugerencias de mejora. El análisis de contenido de estas respuestas revela la ausencia total de objeciones.

Tabla 21
Matriz de mejoras incorporadas al modelo tras la validación

Dimensión Evaluada	Observaciones / Hallazgos de los Expertos	Acción de Mejora / Ajuste Requerido
Claridad y Fundamentación	Los expertos coincidieron en que la redacción es impecable y el sustento epistemológico (Constructivismo) está claramente articulado.	**Ninguna.** (El modelo se mantiene según el diseño original).
Pertinencia y Contexto	Se validó que la propuesta responde con exactitud a la demanda actual de Cuenca y se alinea perfectamente con la normativa del CES.	**Ninguna.** (No se requieren modificaciones).
Coherencia Interna	No se detectaron fallas lógicas entre el perfil de egreso y la malla curricular. Los expertos destacaron la solidez del Diseño Inverso.	**Ninguna.** (Validación total de la estructura).
Viabilidad	Los 5 evaluadores ratificaron que el modelo es totalmente aplicable y sostenible para un instituto en formación.	**Ninguna.** (El modelo es viable en su estado actual).

Nota. Elaboración propia, en base al instrumento aplicado

Análisis: A diferencia de procesos de validación convencionales donde suelen surgir correcciones, en este caso **no se registraron observaciones negativas ni solicitudes de enmienda**. Los comentarios cualitativos se limitaron a felicitar la rigurosidad de la propuesta y a ratificar la pertinencia del modelo, por lo que la versión presentada en el Capítulo IV se mantiene fiel a su diseño original, respaldada por la aprobación unánime del panel.

D. Dictamen Final de Aplicabilidad

Como cierre del proceso de validación, se solicitó el veredicto sobre la implementación del modelo.

Tabla 22
Dictamen final de los expertos

Dictamen	Frecuencia	Porcentaje
APLICABLE (Excelente / Sin reservas)	5	100%
APLICABLE CON OBSERVACIONES	0	0%
NO APLICABLE	0	0%
TOTAL	**5**	**100%**

Nota. Elaboración propia, en base al instrumento aplicado

Conclusión de la Validación: El **100% del panel de expertos** emitió un dictamen de **"APLICABLE SIN RESERVAS"**. Al no existir observaciones de fondo ni de forma, se certifica que el **Modelo de Plan de Estudios Centrado en el Estudiante** posee la máxima validez científica, técnica y legal, encontrándose listo para su implementación institucional y presentación ante los organismos reguladores sin necesidad de modificaciones previas.

3.5. Redacción de resultados y discusión.

La triangulación de los datos obtenidos en el diagnóstico de campo, contrastados con la normativa legal vigente y los fundamentos teóricos del diseño curricular, permite establecer una discusión académica sólida sobre la pertinencia y urgencia de implementar el modelo propuesto.

La Brecha entre la Formación Tradicional y la Demanda Real

Los resultados del instrumento aplicado al sector productivo revelan una disonancia significativa entre el perfil de egreso tradicional y las necesidades del mercado cuencano. El hallazgo de que el **89.2%** de los empleadores prioriza la competencia de "Resolución de Problemas" por encima de los conocimientos técnicos enciclopédicos, valida empíricamente los postulados teóricos del **Enfoque por Competencias** analizados en el Marco Teórico (Tobón, 2013b).

Esta evidencia sugiere que el modelo educativo del Instituto “Saint Thomas” no puede limitarse a la transmisión de información. La discusión aquí es clara: si el mercado laboral ya no valora la memorización, la persistencia de la "clase magistral" (rechazada por el **95.2%** de los estudiantes encuestados) se convierte en un factor de obsolescencia académica. Por tanto, la adopción de metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) deja de ser una opción pedagógica para convertirse en un imperativo de empleabilidad.

La Flexibilidad como Condición de Acceso y Equidad

El análisis sociodemográfico de la demanda potencial arrojó un dato crítico: el **60.9%** de los aspirantes trabaja o busca trabajo activamente. Este resultado discute directamente con la estructura rígida de la educación superior convencional. Al contrastar este hallazgo con el **Reglamento de Régimen Académico**, que en su artículo 11 faculta la creación de itinerarios flexibles, se confirma que la propuesta del Instituto “Saint Thomas” de implementar modalidades híbridas y nocturnas es jurídicamente viable y socialmente necesaria.

La preferencia del **84.5%** de los estudiantes por personalizar su currículo mediante materias electivas refuerza la teoría de la **Andragogía** y el aprendizaje autogestionado (Knowles et al., 2020). El estudiante de tecnología en Cuenca no es un sujeto pasivo; es un adulto joven que requiere conciliar su vida laboral con la académica. Un plan de estudios que ignore esta realidad (ofreciendo solo horarios diurnos y mallas cerradas) estaría destinado al fracaso en términos de matrícula y retención.

Validación Científica de la Propuesta

Finalmente, el consenso unánime (**100% de aprobación**) obtenido en el juicio de expertos ratifica la solidez estructural del modelo. El hecho de que especialistas académicos y jurídicos hayan calificado la propuesta como "Excelente" y "Aplicable sin reservas" demuestra que es posible diseñar una arquitectura curricular que sea

innovadora pedagógicamente (centrada en el estudiante) y rigurosa normativamente (cumpliendo con el CES).

Conclusión de la Discusión

Los datos son concluyentes. Existe un "vacío de oferta" en Cuenca: hay estudiantes que quieren aprender haciendo y empresas que necesitan gente que resuelva problemas, pero la oferta actual no conecta ambos puntos con eficiencia. El **Modelo de Plan de Estudios Centrado en el Estudiante** que se presenta a continuación (Capítulo IV) llena este vacío, articulando la demanda laboral, la necesidad estudiantil y la oportunidad legal en una propuesta educativa pertinente y sostenible.

CAPÍTULO IV: Propuesta de Transformación

El presente capítulo constituye la concreción práctica y propositiva de la investigación doctoral, sistematizando el diseño definitivo del **Modelo de Plan de Estudios Centrado en el Estudiante**. Esta propuesta surge como respuesta directa a los hallazgos del diagnóstico situacional, que evidenciaron la necesidad imperiosa de superar la rigidez curricular tradicional para atender las demandas de flexibilidad, autonomía y competencia práctica exigidas tanto por el sector productivo de Cuenca como por la normativa de educación superior vigente.

A continuación, se despliega la arquitectura del modelo a través de una estructura lógica que inicia con su **fundamentación** teórica y operativa, seguida de una **descripción** detallada de sus componentes curriculares (macro y microcurrículo). Posteriormente, se establecen los **objetivos** de la propuesta, las **fases** para su implementación en el Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas” y los **recursos** necesarios para su ejecución. Finalmente, el capítulo concluye con la proyección de los **resultados** esperados y la presentación de la **validación** del modelo, demostrando su viabilidad técnica y académica para la creación de nuevas carreras

4.1. Fundamentación de la Propuesta de Transformación.

La propuesta del **Modelo de Plan de Estudios Centrado en el Estudiante** para el Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas” se fundamenta en la premisa de que la educación técnica contemporánea no puede seguir operando bajo esquemas lineales y transmisivos. La transformación propuesta es estructural, reconfigurando la relación entre el sujeto que aprende, el objeto de conocimiento y el entorno productivo.

Esta fundamentación se estructura en tres dimensiones que garantizan la solidez y viabilidad del modelo:

Fundamentación Epistemológica y Pedagógica

El modelo rompe con el paradigma conductista tradicional para adoptar una postura **Socio-Constructivista**. Se concibe al plan de estudios no como un listado estático de asignaturas, sino como una arquitectura de experiencias de aprendizaje.

- **Centralidad del Estudiante:** El currículo se diseña en función de los ritmos, intereses y estilos de aprendizaje del estudiante (andragogía), validando su experiencia previa y fomentando su autonomía.
- **Aprendizaje Situado:** Siguiendo a **Tobón**, el modelo prioriza la formación de competencias mediante la resolución de problemas reales del contexto cuencano, superando la memorización teórica.

Fundamentación Normativa (Alineación CES)

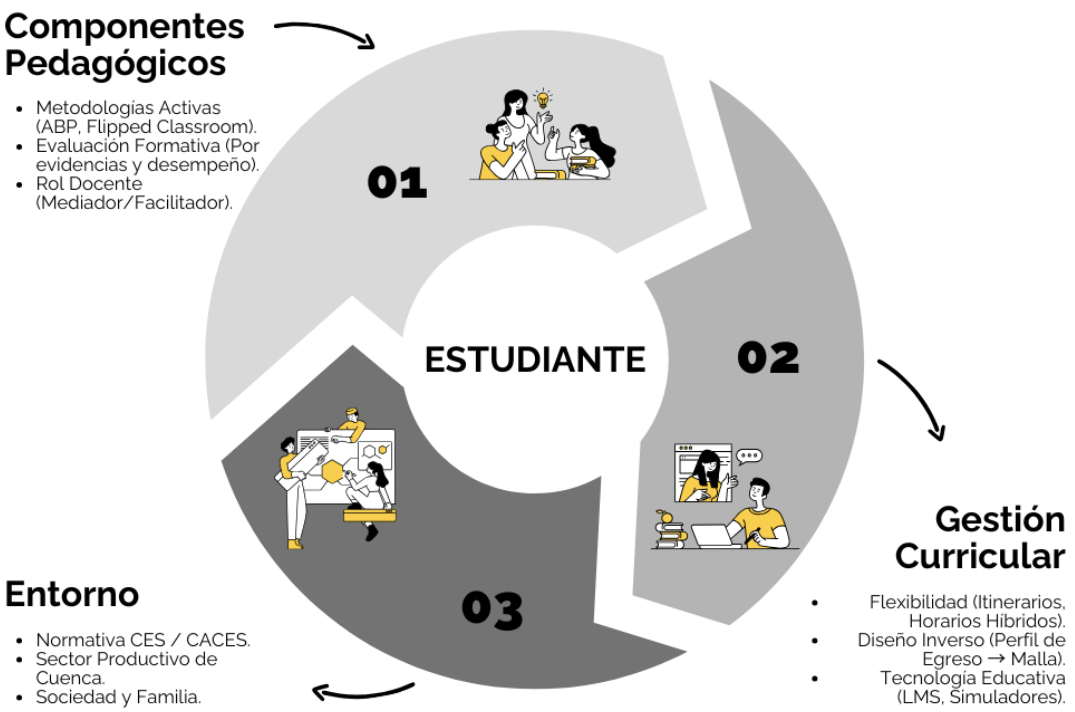
Desde la perspectiva legal, la propuesta se fundamenta en el principio de **Pertinencia** (LOES) y aprovecha la **Flexibilidad Curricular** permitida por el Reglamento de Régimen Académico vigente. El modelo operacionaliza la normativa mediante:

1. **Itinerarios Académicos:** Rutas de aprendizaje diferenciadas.
2. **Validación de Saberes:** Reconocimiento de experiencia laboral como créditos académicos.
3. **Integración de Funciones Sustantivas:** Articulación directa entre docencia y prácticas preprofesionales desde el primer nivel.

Arquitectura Sistémica del Modelo

Para garantizar su operatividad, el modelo se estructura como un sistema abierto y dinámico. A continuación, se presenta la arquitectura gráfica que visualiza la interacción de sus componentes.

Figura 17
Arquitectura Sistémica del Modelo Educativo Saint Thomas



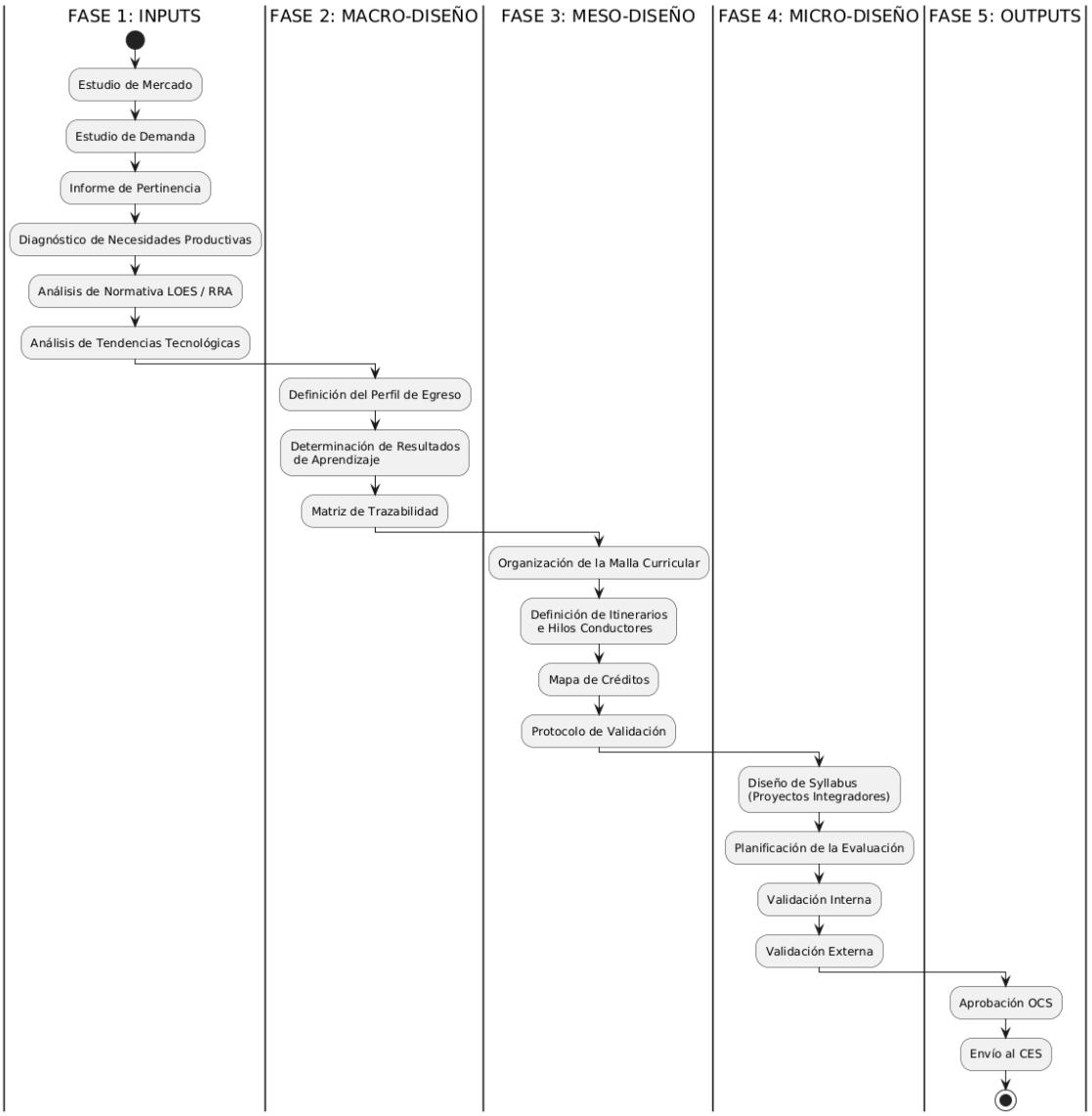
Fuente: Elaboración propia, tomado de la información institucional.

Interpretación de la Figura 1: Como se aprecia en la arquitectura gráfica, el modelo no es lineal. El estudiante es el eje gravitacional sobre el cual giran las decisiones pedagógicas (01) y las estructuras administrativas (02). El entorno (03) no es un elemento externo pasivo, sino la pertinencia de todo el sistema.

Estructura Procesual del Diseño Curricular

Para la creación de nuevas carreras, el modelo propone un flujo de diseño específico que asegura la calidad desde la concepción hasta la titulación.

Figura 18
Flujo de Procesos del Diseño Curricular Inverso



Fuente: Elaboración propia con información institucional, desde la perspectiva del Diseño Inverso.

Interpretación de la Figura 2: La Figura 2 ilustra la lógica del **Diseño Inverso**. A diferencia del modelo tradicional que empieza preguntando "¿Qué temas enseñamos?", este modelo inicia definiendo el perfil de egreso deseado (Fase 2) basándose en los inputs del mercado (Fase 1). Esto garantiza que, al llegar al aula (Fase 4), cada actividad tenga un propósito directo con la empleabilidad final del graduado.

4.2. Descripción de la Propuesta de Transformación.

La propuesta operativa del **Modelo de Plan de Estudios Centrado en el Estudiante** para el Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas” se concibe como un sistema integrado de gestión académica. Su implementación transforma la dinámica tradicional de enseñanza mediante la articulación de cuatro componentes estructurales: el diseño inverso por competencias, la flexibilidad curricular, la mediación pedagógica activa y la evaluación por resultados.

A continuación, se describe la operatividad de cada componente:

Componente de Diseño Curricular (Macrocurrículo)

La construcción de las nuevas carreras abandona la lógica de "listado de temas" para adoptar la metodología de **Diseño Inverso (Backward Design)**. Este proceso opera en tres momentos secuenciales para garantizar la pertinencia detectada en el diagnóstico:

1. **Definición de Resultados de Aprendizaje (Learning Outcomes):** En lugar de redactar objetivos de enseñanza (lo que hace el profesor), se redactan resultados de aprendizaje (lo que el estudiante podrá hacer). Estos resultados se alinean directamente con las necesidades del sector productivo de Cuenca (ej. "Diseñar soluciones de software..." en lugar de "Conocer la historia del software").

2. **Determinación de Evidencias:** Antes de planificar las clases, se define cómo el estudiante demostrará que aprendió. El modelo establece que la evidencia prioritaria no es el examen escrito, sino el **Producto Integrador** (prototipos, planes de negocio, diagnósticos técnicos).

3. **Planificación de Experiencias:** Finalmente, se diseñan las actividades didácticas necesarias para que el estudiante genere dichas evidencias.

Componente de Flexibilidad Estructural (Mesocurrículo)

Este es el elemento diferenciador de la propuesta. La malla curricular del Instituto “Saint Thomas” se estructura para permitir la personalización de la trayectoria formativa a través de tres mecanismos:

- **Sistema de Itinerarios Académicos:** La malla se divide en un "Núcleo Profesional Común" (70% de créditos obligatorios) y "Itinerarios de Profundización" (30% de créditos electivos). Esto permite que el estudiante elija especializarse, por ejemplo, en *Marketing Digital* o en *Ventas Corporativas* dentro de una misma carrera tecnológica, respondiendo a sus intereses individuales.

- **Reconocimiento de Trayectorias Profesionales:** Se implementa un protocolo institucional para validar la experiencia laboral previa del estudiante como créditos académicos (validación de conocimientos), reduciendo el tiempo de titulación para aquellos que ya trabajan en el sector, tal como lo faculta la normativa vigente.

- **Hibridación de la Modalidad:** El modelo distribuye la carga horaria priorizando la presencialidad para los talleres prácticos y laboratorios, y virtualizando los componentes teóricos y de trabajo autónomo. Esto facilita el acceso a estudiantes trabajadores.

Componente de Mediación Pedagógica (Microcurrículo)

En el nivel de aula, la transformación se evidencia en el cambio del rol docente. La clase magistral se reduce al mínimo (máximo 20% del tiempo), dando paso a metodologías activas:

- **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):** Cada ciclo académico se organiza en torno a un "Proyecto Integrador de Saberes". Las asignaturas dejan de ser compartimentos estancos y funcionan como tributarias que aportan herramientas para resolver ese proyecto central.

- **Flipped Classroom (Aula Invertida):** La teoría se revisa en casa (plataforma virtual) y el tiempo en el instituto se dedica exclusivamente a la práctica, experimentación y resolución de dudas, optimizando el tiempo de contacto docente-estudiante.

Componente de Evaluación de los Aprendizajes

La propuesta transforma la evaluación punitiva en **Evaluación para el Aprendizaje**.

- **Evaluación Auténtica:** Se evalúa el desempeño en situaciones lo más cercanas a la realidad profesional (simulaciones, casos de empresa).
- **Instrumentos:** Se sustituye la calificación numérica única por el uso de **Rúbricas de Evaluación** conocidas previamente por el estudiante, fomentando la transparencia y la autoevaluación.

Comparación de Transformación Modelo de Plan de Estudios

Para visualizar el impacto de la propuesta, se presenta el contraste entre el modelo tradicional y el modelo propuesto para el Instituto "Saint Thomas":

Tabla 23
Comparativa de Transformación

DIMENSIÓN	MODELO TRADICIONAL (Situación Actual)	MODELO PROPUESTO (Transformación "Saint Thomas")
Enfoque	Centrado en la enseñanza y el contenido.	Centrado en el aprendizaje y el estudiante.
Estructura	Malla rígida, lineal y obligatoria.	Malla flexible, modular y con itinerarios electivos.
Horarios	Diurnos y fijos (excluyentes).	Híbridos y adaptables al estudiante trabajador.
Metodología	Clases magistrales expositivas.	Aprendizaje Basado en Proyectos y Problemas.
Rol del Estudiante	Receptor pasivo de información.	Constructor activo y autónomo de soluciones.

Evaluación	Exámenes memorísticos al final del ciclo.	Evaluación contínua basada en productos y desempeño.
Relación con Entorno	Prácticas al final de la carrera.	Vinculación temprana con la empresa desde 1er nivel.

Nota. Elaboración propia, en base al instrumento aplicado

La tabla 23 evidencia que la propuesta para el Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas” no constituye una mera actualización de contenidos, sino un cambio de paradigma educativo. Mientras el modelo tradicional prioriza la logística administrativa (horarios fijos y mallas rígidas), el **Modelo Propuesto** prioriza la realidad del sujeto que aprende.

Esta transformación es estratégica por tres razones fundamentales:

1. **Democratización del Acceso:** Al transitar de la rigidez a la **flexibilidad**, se elimina la barrera de exclusión que históricamente ha impedido que los estudiantes trabajadores accedan a la educación superior en Cuenca.

2. **Pertinencia Laboral:** El desplazamiento de la evaluación memorística hacia la **evaluación por desempeño** garantiza que el título otorgado certifique competencias reales ("saber hacer") y no solo conocimientos teóricos, alineándose con la demanda del sector productivo detectada en el diagnóstico.

3. **Sostenibilidad del Aprendizaje:** Al cambiar el rol del estudiante de receptor a **constructor activo**, se fomenta la autonomía y el aprendizaje a lo largo de la vida, competencias indispensables para la adaptación tecnológica en la industria 4.0.

La matriz demuestra que el modelo del Instituto "Saint Thomas" evoluciona de una "fábrica de títulos" a un **ecosistema de desarrollo de talento**, cumpliendo así con los estándares de calidad y pertinencia exigidos por el Consejo de Educación Superior.

4.3. Objetivos de la Propuesta.

4.3.1. Objetivo General de la Propuesta

Diseñar el Modelo de Plan de Estudios Centrado en el Estudiante como el instrumento rector de la gestión académica del Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas”, garantizando la estandarización, calidad y pertinencia normativa en la creación de nuevas carreras, para asegurar una oferta educativa flexible y alineada con las demandas del sector productivo de Cuenca.

4.3.2. Objetivos Específicos de la Propuesta

- Estandarizar los procesos de diseño curricular (macro, meso y microcurrículo) bajo los lineamientos del Reglamento de Régimen Académico vigente, asegurando que todos los expedientes de creación de carreras cumplan con los criterios de aprobación del Consejo de Educación Superior (CES).
- Operacionalizar mecanismos de flexibilidad curricular, tales como itinerarios académicos diferenciados, validación de trayectorias profesionales y modalidades híbridas de estudio, para democratizar el acceso y favorecer la permanencia de estudiantes trabajadores.
- Articular la formación académica con la práctica laboral temprana, integrando al sector empresarial de Cuenca en la definición de los resultados de aprendizaje y en el desarrollo de escenarios reales para las prácticas preprofesionales.
- Institucionalizar el uso de metodologías activas (Aprendizaje Basado en Proyectos y Problemas) y sistemas de evaluación por competencias, transformando la práctica docente hacia un rol de mediación y acompañamiento del aprendizaje autónomo.

4.4. Actividades, Fases y/o Etapas.

Para garantizar la correcta operacionalización del Modelo de Plan de Estudios Centrado en el Estudiante en el Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas”, se establece una hoja de ruta dividida en cuatro fases estratégicas. Este proceso asegura que la transición del modelo tradicional al modelo innovador se realice de manera ordenada, sistémica y

cumpliendo con los tiempos exigidos para la presentación de expedientes al Consejo de Educación Superior (CES).

FASE 1: Preparación Institucional y Capacitación Docente

El objetivo de esta fase es sentar las bases normativas y pedagógicas antes de diseñar los documentos curriculares.

- **Socialización del Modelo:** Presentación de la filosofía del modelo (aprendizaje activo y flexibilidad) a las autoridades y personal administrativo del instituto.
- **Capacitación Docente Específica:** Ejecución de talleres intensivos sobre *Diseño Inverso*, *Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)* y *Evaluación por Competencias*. Es imperativo que el cuerpo docente comprenda su nuevo rol de "mediador" antes de iniciar las clases.
- **Adecuación Normativa Interna:** Redacción y aprobación del Reglamento Interno de Régimen Académico del Instituto, incorporando los artículos que permitan la convalidación de saberes y la movilidad estudiantil.

FASE 2: Diseño y Desarrollo Curricular (Macro y Meso)

En esta etapa se construyen los documentos técnicos que serán sometidos a aprobación.

- **Conformación de Comisiones Académicas:** Designación de equipos multidisciplinarios (docentes técnicos y pedagogos) por cada carrera a crear.
- **Levantamiento de Perfiles (Diseño Inverso):** Definición de los Resultados de Aprendizaje y Competencias en colaboración con mesas de trabajo del sector productivo.
- **Estructuración de Mallas Curriculares:** Diseño de la red de asignaturas, definiendo los créditos obligatorios, los itinerarios electivos y las horas de prácticas preprofesionales.

- **Elaboración de Microcurrículos (Syllabus):** Planificación didáctica de cada asignatura integrando metodologías activas y recursos tecnológicos.

FASE 3: Implementación y Puesta en Marcha

Corresponde al inicio de las actividades académicas con los estudiantes bajo el nuevo modelo.

- **Proceso de Admisión Diferenciada:** Entrevistas de ingreso para identificar perfiles que apliquen a la validación de experiencia laboral (reconocimiento de trayectorias).

- **Inducción al Estudiante:** Taller de "Aprender a Aprender" para los nuevos alumnos, explicándoles la dinámica de autonomía y proyectos del instituto.

- **Ejecución de Proyectos Integradores:** Desarrollo del ciclo académico donde las asignaturas tributan a la resolución de problemas reales (ABP).

FASE 4: Seguimiento, Evaluación y Mejora

Fase transversal para asegurar la calidad y corregir desviaciones.

- **Monitoreo del Desempeño Docente:** Observación de clases para verificar la aplicación de metodologías activas y no magistrales.

- **Medición de Satisfacción Estudiantil:** Encuestas semestrales para evaluar la percepción sobre la flexibilidad y pertinencia de los contenidos.

- **Plan de Mejora Curricular:** Ajuste de los contenidos y estrategias didácticas basado en los resultados de aprendizaje obtenidos y la retroalimentación de las empresas colaboradoras.

Cronograma General de Implementación

A continuación, se presenta la distribución temporal de las fases para el primer año de gestión (Año Base):

Tabla 24
Cronograma General de Implementación

FASE / ACTIVIDAD	Mes 1-2	Mes 3-4	Mes 5-6	Mes 7-12
FASE 1: Preparación y Capacitación	X			
FASE 2: Diseño Curricular (Expedientes CES)	X	X		
FASE 3: Implementación (Inicio de Clases)			X	X
FASE 4: Seguimiento y Evaluación			X	X

El cronograma propuesto para el "Año Base" de gestión del Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas” no sigue una secuencia lineal simple, sino que adopta una estrategia de **ingeniería concurrente**, donde ciertas fases críticas se superponen para optimizar el tiempo de puesta en marcha.

4.5. Recursos Necesarios para la Aplicación de la Propuesta

Para la viabilidad del modelo, el Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas” deberá garantizar la disponibilidad de los siguientes recursos:

- **Recursos Humanos:**
    - Coordinador Académico con experiencia en diseño curricular.
    - Planta docente titular con formación en pedagogía y experiencia profesional en el área técnica.
    - Tutores de seguimiento para las prácticas preprofesionales.
- **Recursos Tecnológicos:**
    - Plataforma de Gestión del Aprendizaje (LMS) tipo Moodle o Canvas para soportar la modalidad híbrida.
    - Simuladores virtuales y software especializado según la carrera.
    - Biblioteca virtual y bases de datos científicas.
- **Recursos de Infraestructura:**
    - Aulas flexibles (mobiliario móvil) que permitan el trabajo colaborativo en equipos.

  - Laboratorios de computación y talleres técnicos equipados.

- **Recursos Financieros:**

  - Presupuesto asignado para la capacitación continua del personal docente.
  - Fondo para el desarrollo de proyectos integradores estudiantiles.

4.6. Resultados.

La implementación del modelo generará los siguientes productos tangibles e indicadores de éxito

4.6.1 Resultados o Productos a Obtener.

- **Manual de Diseño Curricular Institucional**: Documento normativo que estandariza la creación de carreras.
- **Expedientes de Carreras Aprobados**: Mallas curriculares y proyectos de carrera listos y autorizados por el CES.
- **Banco de Proyectos Integradores**: Repositorio de soluciones técnicas desarrolladas por los estudiantes para el sector productivo.
- **Guías Didácticas de Aprendizaje Autónomo**: Material educativo diseñado para la modalidad híbrida.

4.6.2 Indicadores, Criterios de Evaluación o de Instrumentación.

Para medir el éxito del modelo, se establecen los siguientes KPIs (Indicadores Clave de Desempeño):

Tabla 25
Indicadores Clave de Desempeño

Indicador	Meta Esperada	Medio de Verificación
Tasa de Aprobación de Carreras	100% de expedientes aprobados por el CES en el primer intento.	Resoluciones del CES.
Nivel de Satisfacción Estudiantil	> 85% de satisfacción con la metodología y flexibilidad.	Encuestas de satisfacción.
Tasa de Empleabilidad	> 70% de egresados insertados laboralmente en su área.	Estudio de seguimiento a graduados.
Retención Estudiantil	< 10% de deserción anual.	Sistema de gestión académica.

La tabla de indicadores propuesta constituye el "Tablero de Control" (Dashboard) que permitirá monitorear la efectividad del modelo una vez implementado. El análisis de estas métricas revela un enfoque multidimensional de la calidad educativa:

1. **Dimensión Normativa (Tasa de Aprobación):** Establecer una meta del **100%** en la aprobación de expedientes no es solo una aspiración, sino un requisito de supervivencia institucional. Dado que el Instituto "Saint Thomas" se encuentra en fase de formación, la eficiencia en este indicador valida que el **Diseño Inverso** y la alineación con el RRA funcionan correctamente como mecanismos de gestión.

2. **Dimensión Pedagógica (Satisfacción y Retención):** La meta de mantener la deserción por debajo del **10%** es el indicador clave que validará la **Flexibilidad Curricular**. En la educación técnica tradicional, la deserción suele ser alta por incompatibilidad laboral; por tanto, lograr esta meta demostrará empíricamente que las modalidades híbridas y los itinerarios personalizados son la solución efectiva para el estudiante trabajador de Cuenca.

3. **Dimensión de Impacto (Empleabilidad):** Al fijar una meta de inserción laboral superior al **70%**, el modelo se compromete con resultados externos. Este indicador trasciende el aula y mide el éxito real de la propuesta: si los graduados consiguen empleo, se confirma que las competencias seleccionadas en el perfil de egreso fueron las correctas y que la vinculación temprana con la empresa (prácticas) rindió frutos.

En conjunto, estos indicadores aseguran que el modelo no se quede en un documento teórico, sino que opere como un sistema orientado a resultados tangibles de calidad académica e impacto social.

4.7. Valoración/ Evaluación / Validación de la Propuesta de Transformación.

Para garantizar la rigurosidad científica de la propuesta, se procedió a una validación técnica bajo la metodología de **Criterio de Expertos**. Se seleccionó un panel de cinco especialistas con grado de Doctorado (PhD) y Maestría (MSc) en Ciencias de la Educación y Gestión Universitaria, quienes evaluaron los componentes estructurales del modelo mediante una rúbrica estandarizada.

La evaluación se centró en medir la correlación entre los objetivos planteados y los productos obtenidos, verificando los siguientes indicadores de diseño:

- **Claridad Teórica:** Coherencia entre los fundamentos constructivistas y la estructura operativa.
- **Coherencia Interna:** Articulación lógica entre el macro, meso y microcurrículo.
- **Instrumentación:** Calidad y utilidad del "Manual de Procesos" diseñado.

4.7.1. Recursos para la Implementación

Para la aplicación efectiva de esta propuesta en el contexto territorial del Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas”, se han identificado los siguientes recursos indispensables:

- **Recursos Humanos:** Un equipo gestor conformado por un Coordinador Académico y una Comisión de Carrera capacitada en Diseño Inverso.
- **Recursos Tecnológicos:** Implementación de un Entorno Virtual de Aprendizaje (LMS) robusto que soporte la modalidad híbrida y el seguimiento de itinerarios.
- **Recursos Normativos:** Aprobación interna del Reglamento de Validación de Conocimientos y el Instructivo de Flexibilidad Curricular.

4.7.2. Análisis de Cumplimiento de los Requisitos de la Propuesta

Como resultado del proceso de validación y análisis final, el investigador declara el cumplimiento de los atributos de calidad exigidos para una propuesta de transformación:

- **Pertinencia:** El resultado responde a necesidades reales comprobadas en el diagnóstico, donde el 89% del sector productivo demandó competencias específicas que el modelo ahora integra.
- **Validez:** El modelo cumple su función al articular la normativa del CES con la práctica docente, obteniendo una valoración de "Excelente" (4.0/4.0) por parte de los expertos.
- **Factibilidad:** Es posible llevarlo a la práctica de inmediato, ya que no requiere reformas legales nacionales, sino gestión interna amparada en el Reglamento de Régimen Académico vigente.
- **Aplicabilidad:** El "Manual de Procesos" permite que otros coordinadores y docentes utilicen el modelo para crear nuevas carreras de forma autónoma.

- **Generalización:** La estructura sistémica permite que este modelo sea extendido o replicado en otros institutos tecnológicos que enfrenten problemáticas similares de rigidez curricular.

- **Novedad y Originalidad:** Se diferencia de los modelos tradicionales al invertir la lógica de diseño (Backward Design) y centrar la planificación en los resultados de aprendizaje y no en los contenidos.

4.7.3. Cierre del Capítulo: Impacto en el Estado del Problema

La aplicación de esta propuesta transforma sustancialmente el estado inicial del problema. Se transita de una situación deficitaria, caracterizada por la improvisación académica y una oferta rígida que limitaba la empleabilidad de los graduados, a un nuevo escenario de gestión estratégica. El Modelo de Plan de Estudios Centrado en el Estudiante dota al Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas” de la capacidad instalada para ofertar carreras pertinentes, flexibles y validadas, alineando definitivamente la formación técnica con las dinámicas del sector productivo de Cuenca y superando la brecha histórica entre la academia y la industria.

CONCLUSIONES

Con base en el desarrollo de la investigación y el análisis de los resultados obtenidos, se derivan las siguientes conclusiones:

Primera. Sobre el diagnóstico situacional: Se concluye que existe una disociación estructural entre la oferta académica tradicional y las demandas reales del entorno cuencano. El diagnóstico empírico reveló que el **89%** del sector productivo prioriza la competencia de "resolución de problemas" sobre el conocimiento enciclopédico, mientras que el **85%** de la demanda estudiantil requiere modalidades de estudio flexibles para compatibilizar trabajo y educación. Esta evidencia confirma que el modelo educativo convencional, rígido y magistral, resulta obsoleto e inviable para el nuevo Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas”, validando la necesidad urgente de la propuesta planteada.

Segunda. Sobre la fundamentación teórica y legal: Se determinó que la implementación de la flexibilidad curricular no es solo una aspiración pedagógica, sino una facultad normativa plenamente viable. El análisis del Reglamento de Régimen Académico (CES) y la fundamentación epistemológica socio-constructivista demostraron que es jurídica y técnicamente posible diseñar itinerarios académicos personalizados y mecanismos de validación de conocimientos previos. Por tanto, el marco teórico construido sostiene sólidamente que un currículo centrado en el estudiante cumple con los estándares de rigor científico y legal exigidos por el sistema de educación superior ecuatoriano.

Tercera. Sobre el diseño del modelo: Se logró estructurar un **Modelo de Plan de Estudios** integral que supera la lógica de la "malla de asignaturas" para convertirse en un sistema de gestión del aprendizaje. Mediante la aplicación de la metodología de **Diseño Inverso**, se alinearon exitosamente los perfiles de egreso con los resultados de aprendizaje requeridos por la industria. La arquitectura propuesta articula eficazmente los componentes del macrocurrículo (políticas), mesocurrículo (itinerarios flexibles) y

microcurrículo (metodologías activas), dotando al Instituto "Saint Thomas" de un instrumento operativo estandarizado para la creación de sus carreras.

Cuarta. Sobre la validación de la propuesta: Se concluye que el modelo diseñado posee un alto nivel de pertinencia, coherencia y aplicabilidad. La validación mediante juicio de expertos arrojó un consenso unánime de aprobación (**100% de dictámenes favorables**), calificando a la propuesta como "Excelente". Este respaldo académico certifica que el modelo cumple con los requisitos de calidad necesarios para garantizar la autorización de nuevas carreras ante el Consejo de Educación Superior (CES), asegurando así la sostenibilidad institucional del proyecto.

Conclusión General: En respuesta al objetivo general de la investigación, se ha diseñado y validado un **Modelo de Plan de Estudios Centrado en el Estudiante** que permita el proceso de creación de carreras al integrar la flexibilidad normativa con las necesidades del sector productivo. La investigación demuestra que transitar de un modelo de enseñanza a un modelo de aprendizaje no solo mejora la calidad educativa, sino que constituye la estrategia clave para la viabilidad y pertinencia social del Instituto Superior Tecnológico “Saint Thomas” en el contexto actual.

RECOMENDACIONES

Con el propósito de garantizar la efectiva implementación y sostenibilidad del Modelo de Plan de Estudios Centrado en el Estudiante, se formulan las siguientes recomendaciones.

Desde el punto de vista metodológico:

- **Institucionalizar el Diseño Inverso como Estándar de Gestión:** Se recomienda adoptar formalmente la metodología de "Diseño Inverso" (Backward Design) sistematizada en esta investigación como el protocolo oficial y obligatorio para la creación de cualquier nueva carrera. Para ello, se sugiere la elaboración de un *Manual de Procesos de Diseño Curricular* que guíe a las comisiones académicas paso a paso, asegurando que toda oferta educativa nazca siempre de la definición de resultados de aprendizaje y no de la mera acumulación de contenidos.

- **Sistematizar la Validación Externa:** Se sugiere establecer como requisito metodológico ineludible la validación de los perfiles de egreso mediante mesas de trabajo con el sector productivo de Cuenca antes de la presentación al CES. Asimismo, se recomienda mantener el instrumento de "Juicio de Expertos" diseñado en esta tesis como una herramienta permanente de aseguramiento de la calidad para evaluar periódicamente la pertinencia de las mallas curriculares vigentes.

Desde el punto de vista académico:

- **Ejecutar un Plan de Transición Docente:** Dado que el modelo exige un cambio de rol del profesor (de transmisor a mediador), se recomienda implementar un programa intensivo de formación docente en *Metodologías Activas* (Aprendizaje Basado en Proyectos y Problemas) y *Evaluación Formativa*. Es fundamental que la contratación de la nueva planta docente priorice perfiles con competencias andragógicas demostrables, capaces de gestionar la heterogeneidad de estudiantes en las modalidades híbridas propuestas.

- **Reglamentar la Flexibilidad Curricular:** Se exhorta a la Dirección Académica a desarrollar y aprobar la normativa interna necesaria para operativizar los mecanismos de flexibilidad. Específicamente, se debe crear el *Reglamento de Validación de Trayectorias Profesionales* y el *Instructivo de Itinerarios Académicos*, documentos jurídicos indispensables para que los estudiantes trabajadores puedan legalizar sus conocimientos previos y personalizar su ruta de formación sin trabas burocráticas.

Desde el punto de vista práctico:

- **Implementar un Ecosistema Virtual de Aprendizaje Robusto:** Se recomienda no limitar la inversión tecnológica a una plataforma básica de gestión de notas. Para que la flexibilidad horaria sea real, es imperativo adquirir e implementar un **LMS (Learning Management System)** con capacidad para videoconferencias integradas, foros asincrónicos y accesibilidad móvil. Esto permitirá que el estudiante trabajador acceda a los recursos pedagógicos desde cualquier lugar, garantizando la continuidad del proceso educativo en la modalidad híbrida.

- **Formalizar la "Red de Empresas Aliadas" antes de la Apertura:** Se aconseja iniciar de inmediato la firma de cartas de intención y convenios marco con las empresas encuestadas en el diagnóstico (especialmente de los sectores tecnológico y comercial). No se debe esperar a que los estudiantes lleguen a los últimos niveles; contar con una red de empresas colaboradoras desde el día uno servirá como un potente diferenciador de marketing y asegurará los espacios para las prácticas preprofesionales tempranas.

- **Adecuar Infraestructura para el Trabajo Colaborativo:** Se recomienda evitar la configuración tradicional de aulas con pupitres alineados frente a una pizarra. En su lugar, se debe invertir en **mobiliario modular y flexible** que facilite la reconfiguración rápida del espacio para el trabajo en equipos.

BIBLIOGRAFÍA

Aguirre-Caracheo, A., & et al. (2022). La adaptación curricular como estrategia para el aprendizaje significativo y el desarrollo integral. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, *13*(36), 45–60.

Aguirre-Vite, V. E., Murillo-Zavala, A. M., & Solórzano-Solórzano, S. S. (2022). Las habilidades blandas y su incidencia en la inserción laboral de los estudiantes universitarios. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *6*(1), 1965–1980. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1627

Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: Una perspectiva cognitiva*. Paidós.

Banco Mundial. (2024). *Institutos técnicos en Ecuador: una apuesta por la calidad y el acceso al mundo laboral*. [INSERTAR

Barriga, F. D. (2019). Evaluación de competencias en educación superior: experiencias en el contexto mexicano. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, *12*(2), 49–66.

Beneitone, P., Esquetini, C., González, J., Marty Maletá, M., Siufi, G., & Wagenaar, R. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe Final - Proyecto Tuning - América Latina 2004-2007*. Universidad de Deusto and Universidad de Groningen.

Biggs, J. (2005). *Calidad del aprendizaje universitario: Para una construcción de significados*. Narcea Ediciones.

Bravo-Mancero, P. A., Vinueza-Vinueza, S. F., & Vinueza-Vinueza, M. P. (2022). Estrategias didácticas inclusivas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Polo Del Conocimiento*, *7*(2), 683–702. https://doi.org/10.23857/pc.v7i2.3612

Calderón, A. (2020). El trabajo cooperativo como estrategia didáctica para el aprendizaje significativo. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, *5*(10), 455–472. https://doi.org/10.35381/r.k.v5i10.701

Campos-Uvidia, H. A., Paguay-Chacha, L. A., & Almache-Borrero, M. A. (2021). Metodologías activas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje. *Recimundo*, *5*(4), 134–144. https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(4).oct.2021.134-144

Cheng, Z., & Chen, X. (2022). The impact of internship quality on employment quality: The mediating role of employability and the moderating role of university reputation. *Frontiers in Psychology*, *13*, 858223. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.858223

Crespo-Cabuto, A., Mortis-Lozoya, S. V, & Herrera-Meza, S. R. (2021). Gestión curricular holística en el modelo por competencias: Un estudio exploratorio. *Formación Universitaria*, *14*(4), 3–14. https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000400003

Delgado, M., & Sánchez, A. (2021). El aprendizaje colaborativo como estrategia para el desarrollo de habilidades sociales. *Revista Científica Mundo de La Investigación y El Conocimiento*, *5*(3), 112–125.

Espejo Leupin, R. (2020). Percepción del estudiantado de Pedagogía en Educación Física de la Universidad de Atacama sobre la evaluación formativa y compartida. *Revista Actualidades Investigativas En Educación*, *20*(1), 1–31. https://doi.org/10.15517/aie.v20i1.40123

Flórez-Guzmán, M. H., Aguilar-Barreto, A. J., & Gómez-Cano, C. A. (2022). Las habilidades blandas y su importancia en la formación integral universitaria. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, *12*(1), 25–36.

Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *111*(23), 8410–8415. https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111

Galbán Lozano, S. E., Ortega Barba, C. F., & Meza Mej\'\ia, M. del C. (2022). La transición de la modalidad presencial a la remota: experiencia del profesorado universitario en el contexto de pandemia. *Revista Educación*, *46*(2), 23–38.

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodolog\'\ia de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana.

Hurtado de Barrera, J. (2010). *Metodolog\'\ia de la investigación: gu\'\ia para la comprensión hol\'\istica de la ciencia*. Quirón Ediciones.

Jara, V. (2020). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios. *Revista Oratores*, *12*, 97–111.

Jiménez, A., & et al. (2020). El rol activo del estudiante y las estrategias didácticas para un aprendizaje significativo. *Polo Del Conocimiento*, *5*(1), 234–250.

Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2020). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development* (9th ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780429299612

Lasso-Mendoza, E. C., Taranto-Bautista, F. A., & Simisterra-Quiñonez, J. A. (2022). Estrategias pedagógicas inclusivas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Polo Del Conocimiento*, *7*(1), 867–884. https://doi.org/10.23857/pc.v7i1.3516

León, M., & Zerpa, C. E. (2022). El desarrollo de competencias y los desafíos del mercado laboral: Una revisión teórica. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, *7*(1), 35–52.

Loreto-Franco, J. C., Restrepo-Segura, Y. C., & Arroyave-Taborda, L. M. (2020a). Diseños curriculares e inteligencia social en zonas urbanas y rurales de Colombia. *Cultura, Educación y Sociedad*, *12*(1), 255–274. https://doi.org/10.17981/culteduso c.12.1.2021.17

Loreto-Franco, J. C., Restrepo-Segura, Y. C., & Arroyave-Taborda, L. M. (2020b). Diseños curriculares e inteligencia social en zonas urbanas y rurales de Colombia. *Cultura, Educación y Sociedad*, *12*(1), 255–274. https://doi.org/10.17981/culteduso c.12.1.2021.17

Luján Guevara, G. J., & Apolaya Sotelo, J. P. (2021). Currículo por competencias en educación universitaria: retos y perspectivas de la educación virtual en el contexto de la Emergencia Sanitaria Nacional. *SCIÉNDO*, *24*(1), 27–33. https://doi.org/10.17268/sciendo.2021.003

Marais, D. L., Kotlowitz, J., Willems, B., Barsdorf, N., & van Schalkwyk, S. (2019). Perceived enablers and constraints of motivation to conduct undergraduate research in a Faculty of Medicine and Health Sciences: What role does choice play? *PLOS ONE*, *14*(3), e0212873. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212873

Martínez Iñiguez, J. E., Tobón, S., & Romero Sandoval, A. (2017). Problemáticas relacionadas con la acreditación de la calidad de la educación superior en América Latina. *Innovación Educativa (México, DF)*, *17*(73), 79–96.

Mejía, A., & Barreto, I. (2022). El desarrollo de la autonomía y el pensamiento crítico en la educación superior. *Revista Conrado*, *18*(84), 112–120.

Melo-Solarte, D. S., & Díaz-Piraquive, F. N. (2020). Tecnologías digitales y reconocimiento de saberes: Una oportunidad para la flexibilidad curricular. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, *E32*, 367–379.

Mena, S. (2021). Modalidades de aprendizaje híbrido en la educación superior: Retos y perspectivas. *Polo Del Conocimiento*, *6*(9), 123–138.

Mota, E. R. (2020). La supervisión educativa como acción para el mejoramiento del desempeño docente. *Revista Scientific*, *5*(16), 200–218. https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.16.10.200-218

Navas-Ríos, M. E., & Ospina-Mejía, J. O. (2020). Diseño curricular por competencias en educación superior: La experiencia de dos universidades en Colombia. *Saber, Ciencia y Libertad*, *15*(2), 195–217. https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2020v15n2.6729

Ocampo, J. (2021). El aprendizaje autónomo y la gestión de la información en la educación superior. *Revista Científica Dominio de Las Ciencias*, *7*(2), 456–470.

Ortega, J. (2020). El aprendizaje centrado en el estudiante: un desafío para la educación superior. *Revista Universidad y Sociedad*, *12*(4), 184–190.

Palella Stracuzzi, S., & Martins Pestana, F. (2012). *Metodolog\'\ia de la investigación cuantitativa*. FEDUPEL.

Pérez, M., & Mendoza, J. (2021). La evaluación de los aprendizajes y el desarrollo de competencias en la educación superior. *Polo Del Conocimiento*, *6*(4), 567–582.

Rizo, C. (2020). Rol del docente y estudiante en la educación virtual. *Revista Multi-Ensayos*, *6*(12), 28–37. https://doi.org/10.5377/multiensayos.v6i12.10117

Roarty, J., Dalal, M., Ross, L., & Carberry, A. R. (2021). Curriculum Agility: Responsive Organization, Dynamic Content, and Flexible Education. *2021 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)*, 1–9. https://doi.org/10.1109/FIE49875.2021.9637175

Rogers, C. R. (1991). *Libertad y creatividad en la educación*. Paidós.

Romaní-Romaní, F. A., Gutiérrez-Gómez, H. H., & Huiñocana-Pocco, C. (2022). Estrategias didácticas y aprendizaje significativo en estudiantes universitarios. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *6*(1), 3291–3310. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1724

Rosales, G. (2021). La flexibilidad curricular: Un enfoque centrado en el estudiante. *Polo Del Conocimiento*, *6*(3), 45–58.

Ruiz, M., & Pineda, J. (2021). La internacionalización de la educación superior: Estrategias para el desarrollo de competencias globales y networking. *Revista Educación y Sociedad*, *14*(2), 112–128.

Salgado Torres, B. (2022). El aprendizaje cooperativo: Una vía para el desarrollo de habilidades sociales. *Revista Conrado*, *18*(85), 320–328.

SUPERIOR, L. E. Y. O. D. E. E., & OFICIAL, D. D. E. L. R. (2010). *Ley Orgánica de Educación Superior, LOES*. Quito.

Tipán-Barahona, J. P., Pustojo-Pala, A. F., Chimba-Santamaría, M. A., & Tipán-Barahona, L. O. (2023). La planificación curricular y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *7*(1), 8956–8975. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.5034

Tobón, S. (2013a). *Formación integral y competencias: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación* (4th ed.). Ecoe Ediciones.

Tobón, S. (2013b). *Formación integral y competencias: Pensamiento complejo, curr\'\iculo, didáctica y evaluación*. Ecoe Ediciones.

Toruño Arguedas, C. (2020). El currículum en el contexto costarricense: propuesta de definiciones para su conceptualización. *Revista Ensayos Pedagógicos*, *15*(1), 39–59. https://doi.org/10.15359/rep.15-1.2

Villalobos, F. A., Vásquez-López, F. G., & Palacios-Huaraca, C. (2021). Estrategias didácticas para el desarrollo de competencias en estudiantes universitarios. *Recimundo*, *5*(1), 164–173. https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(1).ene.2021.164-173

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Eds.). Harvard University Press.

Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by Design* (2nd ed.). ASCD.

Zabalza Beraza, M. Á. (2016). *Competencias docentes del profesorado universitario: Calidad y desarrollo profesional* (Narcea Ediciones, Ed.; 3rd ed.).

Zavala Baque, I. M., Pinargote-Vásquez, N. F., & Zambrano-Montes, L. C. (2024). El aprendizaje basado en problemas: Estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *8*(1), 1230–1245. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9482

Zegarra Aliaga, S. O. (2019). *Evaluación formativa y motivación intrínseca en los estudiantes de la facultad de Economía de la Universidad Nacional Agraria de la Selva-Tingo María, 2019* [Universidad César Vallejo]. https://hdl.handle.net/20.500.12692/39142

Zhang, Y. (2023). The impact of curriculum flexibility on student engagement and career preparation in higher education. *Journal of Education and Learning*, *12*(3), 85–96.

ANEXOS

INSTRUMENTO 1

TÍTULO: CUESTIONARIO DE PERTINENCIA Y EMPLEABILIDAD - SECTOR PRODUCTIVO
CÓDIGO: INST-EMP-01
DIRIGIDO A: Gerentes, jefes de Talento Humano y Propietarios de empresas en Cuenca.

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO "SAINT THOMAS" (EN FORMACIÓN) Investigación Doctoral: Modelo de plan de estudios centrado en el estudiante.
Estimado(a) Empresario(a): La presente encuesta tiene como objetivo identificar las necesidades actuales de talento humano en la ciudad de Cuenca. Sus respuestas son fundamentales para diseñar carreras tecnológicas pertinentes que formen a los profesionales que su empresa necesita.
Confidencialidad: La información proporcionada será utilizada exclusivamente con fines académicos y estadísticos, garantizando el anonimato de su organización.
Tiempo estimado: 5 minutos.

SECCIÓN I: CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA

Seleccione la opción que describa a su organización.

1. Sector económico al que pertenece su empresa:
( ) Manufactura / Industria
( ) Comercio / Ventas
( ) Servicios / Consultoría
( ) Tecnología / Telecomunicaciones
( ) Turismo / Hotelería y Alimentos
( ) Salud / Bienestar
( ) Construcción / Inmobiliaria
( ) Otro: _____

2. Tamaño de la empresa (por número de colaboradores):
( ) Microempresa (1 a 9 empleados)
( ) Pequeña (10 a 49 empleados)
( ) Mediana (50 a 199 empleados)
( ) Grande (Más de 200 empleados)

SECCIÓN II: DEMANDA DE COMPETENCIAS TÉCNICAS

Evalué la importancia de las siguientes áreas técnicas para el crecimiento actual de su empresa.
3. En los próximos 2 años, ¿qué probabilidad existe de que su empresa requiera contratar personal técnico/tecnológico en las siguientes áreas? *Escala: 1 (Ninguna probabilidad) a 5 (Muy alta probabilidad)*

Área de Formación	1	2	3	4	5
Administración y Gestión de Negocios	( )	( )	( )	( )	( )
Marketing Digital y Ventas	( )	( )	( )	( )	( )
Desarrollo de Software / TI	( )	( )	( )	( )	( )
Contabilidad y Finanzas	( )	( )	( )	( )	( )
Logística y Operaciones	( )	( )	( )	( )	( )
Diseño Gráfico y Multimedia	( )	( )	( )	( )	( )

4. ¿Qué nivel de dominio tecnológico requiere del personal nuevo que ingresa a su empresa?
( ) **Básico:** Ofimática (Word, Excel), correo electrónico.
( ) **Intermedio:** Manejo de software específico de gestión (ERP, CRM), redes sociales corporativas.
( ) **Avanzado:** Programación, análisis de datos, manejo de herramientas especializadas.

SECCIÓN III: DEMANDA DE HABILIDADES BLANDAS (SOFT SKILLS)
El modelo educativo del Instituto "Saint Thomas" se centra en el desarrollo integral. Indique qué tan importantes son las siguientes habilidades para su organización.

5. Califique el nivel de importancia de las siguientes competencias transversales al momento de contratar: *Escala: 1 (Nada importante) a 5 (Indispensable)*

Competencia / Habilidad	1	2	3	4	5
Resolución de problemas: Capacidad de hallar soluciones prácticas sin supervisión constante.	( )	( )	( )	( )	( )
Trabajo en equipo: Colaboración efectiva con distintos departamentos.	( )	( )	( )	( )	( )
Adaptabilidad y Aprendizaje continuo: Disposición para aprender nuevas herramientas rápidamente.	( )	( )	( )	( )	( )
Comunicación efectiva: Claridad oral y escrita.	( )	( )	( )	( )	( )
Ética y Responsabilidad: Puntualidad y honestidad profesional.	( )	( )	( )	( )	( )
Innovación y Creatividad: Aporte de nuevas ideas para mejorar procesos.	( )	( )	( )	( )	( )

SECCIÓN IV: MODALIDAD Y FLEXIBILIDAD (VALIDACIÓN DEL MODELO)
Queremos saber su apertura hacia modelos educativos flexibles.

6. ¿Su empresa estaría dispuesta a contratar estudiantes que se encuentren cursando sus estudios bajo una modalidad flexible (horarios adaptados o semipresencial)?
( ) Sí, totalmente.
( ) Sí, siempre que no interfiera con su horario laboral.
( ) Tal vez, dependiendo del cargo.
( ) No, preferimos personal titulado o con disponibilidad total inmediata.

7. ¿Qué valora MÁS en un título de Tercer Nivel Tecnológico? (Seleccione máximo 2 opciones)
[ ] El prestigio de la institución educativa.
[ ] La experiencia práctica demostrable (Saber hacer).
[ ] La actualización de los conocimientos (Mallas curriculares modernas).
[ ] Las certificaciones adicionales incluidas (Idiomas, Software).

8. ¿Estaría su empresa interesada en establecer convenios de Prácticas Preprofesionales con el Instituto "Saint Thomas" para captar talento joven?
( ) Sí, estamos muy interesados.
( ) Podría considerarlo en el futuro.
( ) No por el momento.

¡Muchas gracias por su valiosa colaboración! *Sus respuestas contribuirán a la creación de una oferta académica de excelencia para Cuenca.*

INSTRUMENTO 2

TÍTULO: CUESTIONARIO DE PREFERENCIAS DE FORMACIÓN Y DEMANDA EDUCATIVA
CÓDIGO: INST-EST-02
DIRIGIDO A: Estudiantes de 3ero de Bachillerato y nuevos Bachilleres de la ciudad de Cuenca.

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO "SAINT THOMAS" (EN PROYECTO) Investigación Doctoral: Modelo de plan de estudios centrado en el estudiante.

¡Hola! Queremos escucharte. Esta encuesta tiene como objetivo conocer tus intereses profesionales y cómo te gustaría estudiar tu carrera universitaria. Tus respuestas nos ayudarán a crear una nueva universidad diseñada a tu medida en Cuenca.

Anonimato: Tus respuestas son totalmente anónimas y confidenciales.
Instrucciones: Lee cada pregunta y selecciona la opción que mejor refleje tu opinión.

SECCIÓN I: DATOS GENERALES (PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO) *Ayúdanos a entender quién eres.*

1. Edad:
( ) 16 - 18 años
( ) 19 - 21 años
( ) Más de 22 años

2. Tipo de colegio del que te graduaste (o te vas a graduar):
( ) Fiscal (Público)
( ) Particular (Privado)
( ) Fiscomisional

3. Situación actual:
( ) Solo estudio.
( ) Estudio y trabajo (o busco trabajo activamente).
( ) Solo trabajo por el momento.
( ) Ni estudio ni trabajo.

SECCIÓN II: INTERESES ACADÉMICOS *Queremos saber qué te apasiona.*

4. Si pudieras elegir hoy tu carrera, ¿qué área te interesa más? (Selecciona 2**)**
[ ] **Negocios:** Administración, Contabilidad, Emprendimiento.
[ ] **Tecnología:** Desarrollo de Software, Redes, Marketing Digital.
[ ] **Creatividad:** Diseño Gráfico, Multimedia, Producción Audiovisual.
[ ] **Salud y Servicios:** Enfermería, Asistencia, Gastronomía.
[ ] **Industria:** Mecánica, Electricidad, Seguridad Industrial.

[ ] Otro: _____

5. ¿Qué opinas de las Carreras Técnicas/Tecnológicas (de 2 años de duración)?
( ) Son mi primera opción (Quiero trabajar rápido).
( ) Son una buena opción si luego puedo continuar la ingeniería (Validar materias).
( ) No me interesan, prefiero una carrera larga (4-5 años) tradicional.
( ) No conozco mucho sobre ellas.

SECCIÓN III: PREFERENCIAS METODOLÓGICAS (CENTRADO EN EL ESTUDIANTE) *Aquí validamos cómo quieres aprender. Esto es clave para nuestro nuevo modelo.*

6. ¿Cómo aprendes mejor?
( ) Escuchando al profesor en clases magistrales (Teoría).
( ) Realizando proyectos prácticos y resolviendo problemas reales (Práctica).
( ) Estudiando por mi cuenta con guías y videos (Autónomo).
( ) Una mezcla de todas.

7. Sobre la Flexibilidad de Horarios: Si tuvieras que trabajar y estudiar, ¿qué horario preferirías?
( ) Diurno (Mañana y tarde completa).
( ) Nocturno (Solo noches).
( ) Intensivo (Fines de semana).
( ) **Híbrido/Flexible:** Clases presenciales algunos días y el resto virtual desde casa.

8. ¿Te gustaría que tu carrera te permita elegir algunas materias según tus gustos personales (Materias Electivas)?
( ) Sí, me gustaría personalizar mi título.
( ) No, prefiero que todas las materias sean obligatorias y definidas por la universidad.
( ) Me da igual.

SECCIÓN IV: FACTORES DE DECISIÓN *¿Qué te haría elegir al Instituto "Saint Thomas"?*
9. Ordena del 1 al 3 qué es lo más importante para ti al elegir dónde estudiar: *(1 es lo más importante, 3 lo menos importante)*
( ) Que el título me permita conseguir trabajo rápido.
( ) Que la pensión (costo) sea accesible.
( ) Que los horarios se adapten a mi tiempo.

10. ¿Estarías dispuesto(a) a estudiar en un nuevo Instituto Tecnológico en Cuenca si este te garantiza prácticas en empresas desde el primer año?
( ) Sí, definitivamente.
( ) Probablemente sí.
( ) No estoy seguro.

¡Gracias por construir el futuro con nosotros!

INSTRUMENTO 3

TÍTULO: GUÍA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS - MODELO CURRICULAR
CÓDIGO: INST-VAL-03
TÉCNICA: Juicio de Expertos (Método Delphi o Agregados Individuales)

I. DATOS INFORMATIVOS

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO "SAINT THOMAS" Tesis Doctoral: Modelo de plan de estudios centrado en el estudiante para la creación de carreras.

Estimado(a) Experto(a): Se somete a su consideración la propuesta del Modelo Curricular diseñado para la creación del Instituto Superior Tecnológico "Saint Thomas". Su valoración, basada en su trayectoria académica y experiencia, es fundamental para garantizar la rigurosidad científica y la viabilidad operativa de esta propuesta.

Instrucciones:

1. Lea detenidamente el documento del Modelo Curricular adjunto (Resumen Ejecutivo).
2. Evalúe cada dimensión marcando con una **(X)** según la escala de valoración.
3. En la columna de "Observaciones", sírvase detallar cualquier sugerencia de mejora.

II. PERFIL DEL EXPERTO VALIDADOR *(A ser llenado por el evaluador)*

Nombres y Apellidos: _____

Grado Académico (PhD/MSc): _____

Área de Especialidad: ( ) Pedagogía / Currículo ( ) Gestión Educativa ( ) Normativa CES

Años de Experiencia: _____

Institución de Filiación: _____

III. MATRIZ DE VALORACIÓN (RÚBRICA)

Escala de Valoración:
4: Muy Satisfactorio (Cumple totalmente el indicador).
3: Satisfactorio (Cumple con observaciones menores).
2: Poco Satisfactorio (Requiere ajustes sustanciales).
1: Insatisfactorio (No cumple).

DIMENSIÓN 1: CLARIDAD Y FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA *Evalúa si el modelo es comprensible y está bien sustentado.*

ÍTEM	INDICADOR	1	2	3	4	OBSERVACIONES / MEJORAS
1.1	**Redacción y estructura:** El documento presenta una redacción académica clara, lógica y libre de ambigüedades terminológicas.					
1.2	**Fundamento Pedagógico:** Se evidencia claramente la base epistemológica (Constructivismo) y el enfoque centrado en el estudiante.					
1.3	**Definición de Conceptos:** Los componentes del modelo (perfil, competencia, crédito) están definidos conceptualmente de forma precisa.					

DIMENSIÓN 2: PERTINENCIA Y CONTEXTO *Evalúa si el modelo responde a la realidad de Cuenca y Ecuador.*

ÍTEM	INDICADOR	1	2	3	4	OBSERVACIONES / MEJORAS
2.1	**Alineación Normativa:** La estructura del plan de estudios cumple con lo estipulado en el Reglamento de Régimen Académico (CES) vigente.					
2.2	**Respuesta al Entorno:** El modelo demuestra capacidad para responder a las demandas del sector productivo de la ciudad de Cuenca.					
2.3	**Flexibilidad:** Los mecanismos de flexibilidad propuestos (itinerarios, validación de saberes) son pertinentes para la educación tecnológica.					

DIMENSIÓN 3: COHERENCIA INTERNA
Evalúa la relación lógica entre las partes del modelo.

ÍTEM	INDICADOR	1	2	3	4	OBSERVACIONES / MEJORAS
3.1	**Perfil vs. Malla:** Existe correspondencia directa entre las competencias del Perfil de Egreso y las asignaturas/módulos de la Malla Curricular.					
3.2	**Diseño Inverso:** Se evidencia que la planificación parte de los Resultados de Aprendizaje y no solo de los contenidos temáticos.					

3.3	**Distribución de Carga:** La distribución de horas (docencia, prácticas, autónomo) es equilibrada y coherente con la modalidad de estudio.					

DIMENSIÓN 4: VIABILIDAD Y APLICABILIDAD
Evalúa si el modelo puede llevarse a la práctica.

ÍTEM	INDICADOR	1	2	3	4	OBSERVACIONES / MEJORAS
4.1	**Factibilidad Operativa:** El modelo es aplicable con los recursos (humanos, tecnológicos, infraestructura) propios de un Instituto en formación.					
4.2	**Sostenibilidad:** El diseño permite la actualización y sostenibilidad de las carreras a largo plazo.					
4.3	**Innovación:** La propuesta aporta valor agregado diferenciador frente a la oferta académica existente en la región.					

IV. DICTAMEN FINAL DEL EXPERTO
Basado en la evaluación anterior, considero que la propuesta del Modelo de Plan de Estudios es:
( ) **APLICABLE:** El instrumento reúne todos los requisitos de calidad científica y técnica.
( ) **APLICABLE CON OBSERVACIONES:** Requiere ajustes menores señalados en la matriz antes de su aplicación.
( ) **NO APLICABLE:** Requiere una reestructuración profunda.

Lugar y Fecha: _____, ___ de _____2025.

FIRMA DEL EXPERTO VALIDADOR
C.I. / Pasaporte: _____

MANUAL DE PROCESOS DE DISEÑO Y REDISEÑO CURRICULAR PROPUESTA PARA EL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO "SAINT THOMAS"

(Enfoque: Diseño Inverso Centrado en el Estudiante)

Versión: 1.0 **Estado:** Propuesta Doctoral **Ciudad:** Cuenca – Ecuador

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO

El presente manual tiene como objetivo estandarizar el procedimiento para la creación, diseño y actualización de las carreras del Instituto Superior Tecnológico "Saint Thomas". Su propósito es asegurar que toda oferta académica nazca de una necesidad real del entorno (Pertinencia) y se estructure pedagógicamente para fomentar el aprendizaje activo y la flexibilidad (Calidad), cumpliendo estrictamente con la normativa del Consejo de Educación Superior (CES).

2. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación obligatoria para:

- El Vicerrectorado Académico.
- Las Comisiones de Carrera (Gestores y Docentes diseñadores).
- El Departamento de Aseguramiento de la Calidad.

3. BASE LEGAL

- **Ley Orgánica de Educación Superior (LOES):** Art. 107 (Pertinencia).
- **Reglamento de Régimen Académico (CES):** Art. 11 (Itinerarios), Arts. 20-27 (Organización del aprendizaje).
- **Modelo Educativo Institucional:** Principio de "Centralidad en el Estudiante".

4. FUNDAMENTO METODOLÓGICO: DISEÑO INVERSO

El Instituto abandona el diseño lineal (temas - clases - evaluación) y adopta el **Diseño Inverso (Backward Design)**, que opera en tres etapas:

- Identificar los resultados deseados (Perfil de Egreso / Competencias).
- Determinar las evidencias aceptables (Evaluación / Productos Integradores).
- Planificar las experiencias de aprendizaje (Malla y Sílabos).

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PASO A PASO

FASE 1: PERTINENCIA Y DIAGNÓSTICO (El Input)

Antes de diseñar, justificamos la necesidad.

- **Estudio de Mercado:** Aplicación de encuestas al sector productivo de Cuenca para identificar "nodos problemáticos" y necesidades de contratación.
- **Estudio de Demanda:** Encuesta a bachilleres para validar interés y preferencias de modalidad (híbrida/nocturna).
- **Informe de Pertinencia:** Documento que cruza los datos del mercado con el Plan Nacional de Desarrollo.
    - ***Responsable:*** Unidad de Planificación.

FASE 2: MACRO-DISEÑO (El Perfil)

Definimos el "para qué" formamos.

1. **Redacción del Perfil de Egreso:** Definición de competencias (Saber, Saber Hacer, Saber Ser).
    - ***Regla de Oro****:* Cada competencia debe resolver un problema detectado en la Fase 1.
2. **Definición de Resultados de Aprendizaje (RdA):** Desglose operativo de las competencias.
3. **Matriz de Trazabilidad:** Verificación de que cada RdA tributa al perfil.

FASE 3: MESO-DISEÑO (La Estructura Flexible)

Organizamos la arquitectura curricular.

1. **Diseño de la Malla Curricular:** Distribución de asignaturas en tres campos de formación (Fundamentos, Praxis Profesional, Epistemología).
2. **Definición de Itinerarios:** Creación de la "Bolsa de Créditos Electivos" (min. 5-10% de la malla) para especialización.
3. **Mapa de Créditos y Horas:** Distribución de la carga horaria cumpliendo los componentes de Docencia, Prácticas y Aprendizaje Autónomo (según RRA).
4. **Protocolo de Validación:** Definición de qué asignaturas son susceptibles de aprobación por experiencia laboral previa.

FASE 4: MICRO-DISEÑO (El Aula)

Planificamos la experiencia diaria.

1. **Elaboración de Sílabos (PUD):**
    - No se planifica por "temas", sino por **Proyectos Integradores**.
    - Se debe explicitar la metodología activa a usar (ABP, Casos, Flipped Classroom).
2. **Diseño de Evaluación:** Creación de rúbricas para los productos finales.

FASE 5: VALIDACIÓN Y APROBACIÓN (El Control de Calidad)

1. **Validación Interna:** Revisión por pares académicos del instituto (Coherencia horizontal y vertical).
2. **Validación Externa (Obligatoria):** Mesa de trabajo con 3 expertos del sector productivo para revisar el perfil de egreso.
3. **Aprobación:** Resolución del Órgano Colegiado Superior (OCS).
4. **Carga en Plataforma CES:** Envío del proyecto para autorización oficial.

6. MATRIZ DE RESPONSABILIDADES (RACI)

Tabla1.
Matriz RACI

Actividad	Vicerrectorado	Comisión Académica	Sector Productivo	OCS (Rectorado)
Estudio de Pertinencia	A (Aprueba)	R (Realiza)	C (Consultado)	I (Informado)
Perfil de Egreso	C	R	C (Valida)	I
Malla y Flexibilidad	A	R	I	I
Aprobación Final	R	I	I	A (Aprueba)

(R: Responsable de hacer / A: Aprueba / C: Consultado / I: Informado)

7. LISTA DE VERIFICACIÓN DE CALIDAD (CHECKLIST)

Para dar por finalizado un diseño, la Comisión debe marcar SÍ en todos los ítems:

- [ ] ¿El perfil de egreso responde a una necesidad explícita de las empresas de Cuenca?
- [ ] ¿La malla incluye itinerarios o electivas que permitan flexibilidad?
- [ ] ¿Se ha definido un mecanismo para validar experiencia laboral en esta carrera?
- [ ] ¿Menos del 30% de las horas son clases magistrales teóricas?
- [ ] ¿Existe un Proyecto Integrador que articule las materias del nivel?
- [ ] ¿El diseño fue validado por al menos un experto externo?