



Metodología de desarrollo de proyectos integradores saberes y contextos mediante el proceso de armonización entre el modelo pedagógico ITSCO y la metodología ABP, del Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO) ubicado en la ciudad de Quito, provincia de Pichincha en Ecuador, durante el período académico 2023-2024.

TESIS DOCTORAL

para obtener el Grado de Ph.D.

DOCTOR EN EDUCACIÓN E INNOVACIÓN

PRESENTA

Johanna Maricela Bosquez Gurumendi

ASESOR

Lyzzi Coromoto Davalillo Bolívar

México, 2025

La presente Tesis Doctoral debe ser citada como:

Bosquez Gurumendi Johanna (2025). Metodología de desarrollo de proyectos integradores saberes y contextos mediante el proceso de armonización entre el modelo pedagógico ITSCO y la metodología ABP, del Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO) ubicado en la ciudad de Quito, provincia de Pichincha en Ecuador, durante el período académico 2023-2024. [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](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

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.

Esta investigación surge de una preocupación concreta observada en la carrera de Gestión de Talento Humano del Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO): una brecha visible entre el modelo pedagógico institucional y las dinámicas reales del aula. A partir de esta problemática, se planteó como propósito diseñar e implementar una metodología que permita articular proyectos integradores de saberes y contextos, apoyándose en los fundamentos del modelo pedagógico del ITSCO y en el enfoque del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). La intención fue clara: fortalecer el aprendizaje práctico y facilitar el logro del perfil de egreso de los estudiantes. La hipótesis asumida sostuvo que una metodología que vincule coherentemente el modelo institucional con estrategias basadas en proyectos puede fomentar el desarrollo de competencias útiles, contextualizadas y transferibles. El enfoque metodológico fue mixto y aplicado, utilizando como herramientas el análisis documental, entrevistas semiestructuradas, grupos focales y encuestas. Los hallazgos permitieron estructurar una propuesta metodológica compuesta por cuatro fases consecutivas: diagnóstico pedagógico participativo, diseño metodológico, implementación de proyectos y evaluación con retroalimentación. La propuesta fue valorada a partir de criterios como pertinencia, viabilidad, aplicabilidad y carácter innovador, recibiendo valoraciones positivas por parte de los actores educativos consultados. En las conclusiones, se evidencia que la metodología propuesta aporta significativamente a repensar las prácticas docentes, propiciando una mayor integración curricular y una enseñanza más conectada con la realidad. Este trabajo busca abrir camino hacia transformaciones sostenibles en la educación superior tecnológica y puede servir como referente para otros contextos formativos en América Latina.

Palabras clave: aprendizaje basado en proyectos, modelo pedagógico institucional, competencias profesionales, metodología educativa, educación superior tecnológica

Abstract.

This research arises from a specific concern observed in the Human Talent Management career of the Cordillera Higher Technological Institute (ITSCO): a visible gap between the institutional pedagogical model and the real dynamics of the classroom. Based on this problem, the purpose was to design and implement a methodology that allows the articulation of integrating knowledge and context projects, based on the foundations of the ITSCO pedagogical model and the Project-Based Learning (PBL) approach. The intention was clear: to strengthen practical learning and facilitate the achievement of the students' graduation profile. The assumed hypothesis held that a methodology that coherently links the institutional model with project-based strategies can promote the development of useful, contextualized and transferable competencies. The methodological approach was mixed and applied, using documentary analysis, semi-structured interviews, focus groups as tools, and questionnaires. The findings allowed us to structure a methodological proposal composed of four consecutive phases: participatory diagnosis, methodological design, project implementation and evaluation with feedback. The proposal was evaluated based on criteria such as relevance, feasibility, applicability and innovative character, receiving positive evaluations from the consulted educational actors. In the conclusions, it is evident that the proposed methodology contributes significantly to rethinking teaching practices, promoting greater curricular integration and teaching that is more connected to reality. This work seeks to pave the way towards sustainable transformations in technological higher education and can serve as a reference for other training contexts in Latin America.

Keywords: Project-based learning, institutional pedagogical model, professional competencies, educational methodology, technological higher education

Agradecimientos.

En primer lugar, agradezco profundamente a Dios por permitirme llegar hasta este punto de mi vida académica, dándome la fortaleza y la sabiduría necesaria para culminar este proceso.

Extiendo mi sincero agradecimiento a los docentes de la Universidad de Investigación e Innovación de México, quienes con sus conocimientos, acompañamiento y dedicación contribuyeron significativamente a mi formación y al desarrollo de esta investigación.

Agradezco de manera especial a mi tutora, Lyzzi Davalillo, por su guía, orientación y compromiso durante este camino, que fueron determinantes para la culminación exitosa de este trabajo. Asimismo, reconozco el aporte de los tutores que participaron en las diferentes estancias doctorales, quienes con sus observaciones y sugerencias enriquecieron este proyecto para convertirlo en una investigación sólida, con impacto social y relevancia en el ámbito educativo.

De igual manera, valoro y agradezco cada una de las situaciones y desafíos que se presentaron a lo largo de este camino, pues cada experiencia se convirtió en una oportunidad de aprendizaje y crecimiento personal y profesional.

Agradezco también al Instituto Tecnológico Cordillera, institución que me brindó el apoyo necesario y el espacio para hacer posible la realización de este proyecto.

Finalmente, expreso mi gratitud a todas las personas que, de una u otra manera, aportaron para que esta investigación pudiera ser validada, demostrando su generosidad, compromiso y confianza en mi trabajo.

Dedicatorias.

Dedico este logro con profundo amor y gratitud a mi familia, mi mayor pilar y fuente de fortaleza. Gracias por acompañarme en cada etapa, por comprender mis ausencias y por brindarme el apoyo necesario para conciliar mi vida laboral, familiar, personal y académica. Ustedes fueron mi motor en los momentos más desafiantes, recordándome con sus palabras y gestos que valía la pena continuar.

A mis padres, quienes han confiado en mí incondicionalmente, enseñándome con su ejemplo el valor del esfuerzo, la perseverancia y la integridad. Gracias por creer en cada uno de mis sueños y por celebrar conmigo cada logro, por pequeño que pareciera.

A mi esposo, por su paciencia, amor y compañía incondicional; por comprender mis largas jornadas de estudio y trabajo, caminar a mi lado en cada etapa de este proceso y sostenerme con su apoyo inquebrantable. Gracias por ser mi compañero de vida, mi fuerza y mi refugio seguro.

Dedico también este paso a todas las personas que, de una u otra manera, fueron soporte, guía y compañía en este proceso. Cada palabra de aliento y cada gesto de confianza hicieron posible que este sueño hoy sea una realidad.

Índice General

Resumen.	2
Abstract.	3
Índice General	6
Índice de gráficas.	10
Índice de tablas.	11
Índice de ilustraciones	13
Introducción	14
Capítulo 1. Proyección de la investigación	17
1.1. Línea de investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México y su ámbito de estudio.	18
1.2. Planteamiento del problema.	19
1.3. Formulación del problema (Pregunta de investigación).	21
1.4. Justificación.	21
1.5. Objeto de estudio.	23
1.6. Campo de acción.	24
1.7. Objetivos.	24

	7
1.7.1. Objetivo General.	24
1.7.2. Objetivos específicos.	25
1.8. Hipótesis.	25
1.9. Alcance temático.	25
1.10. Delimitación Espacial y Temporal.	26
Capítulo 2. Fundamentos teóricos referenciales	28
2.1. Estado del arte (Marco Histórico y Actual).	28
2.2. Marco Teórico.	46
2.3. Marco Conceptual.	57
2.4. Marco Contextual.	61
2.5. Marco Legal y Normativo.	69
Capítulo 3. Fundamentos metodológicos y resultados de investigación	80
3.1. Cuadro Operacionalización de variables.	80
3.2. Diseño metodológico.	84
3.2.1. Definición del enfoque, diseño y tipo de investigación de la tesis.	84
3.2.3. Determinación de la muestra y su criterio de selección.	91
3.3. Trabajo de campo (o Presentación de evidencias, si corresponde).	95
3.3.1. Procedimiento de Trabajo de Campo	95
3.4. Aplicación de los instrumentos.	98
3.4.1. Aplicación de los Instrumentos en esta Investigación	100

3.5. Procesamiento de la información.	101
3.5.1. Agrupación y Codificación de la Información	102
3.5.2. Análisis Descriptivo y Estadístico	102
3.5.3. Análisis Inferencial	103
3.5.4. Interpretación de los Resultados	103
3.5.5. Presentación de los Resultados	103
3.5.6. Evidencias del Proceso de Procesamiento de Información	104
3.6. Análisis de los resultados en los datos obtenidos.	104
Enfoque Cuantitativo	104
3.6.1. Análisis de los Resultados Cuantitativos en el Marco de la Teoría del Aprendizaje Colaborativo	116
3.7. Redacción de resultados y discusión.	123
3.7.1. Tendencias y Regularidades en los Datos Obtenidos	123
3.7.2. Contrastación con el Marco Teórico	124
3.7.3. Conclusiones del Estudio	125
3.7.4. Implicaciones para la Propuesta de Transformación de la Reforma	125
Capítulo 4: Propuesta de transformación	127
4.1. Título de la propuesta	128
4.2. Fundamentación teórica-conceptual de la propuesta	128
4.3. Objetivo general de la propuesta	130

4.4. Objetivos específicos de la propuesta	130
4.5. Representación teórico-práctica de la propuesta	131
4.6. Fases y/o etapas de la propuesta	133
4.7. Acciones y/o actividades	136
4.8. Métodos, técnicas e instrumentos para su aplicación	138
4.9. Recursos necesarios para la aplicación	140
4.10. Matriz operativa	142
4.11. Valoración/ evaluación / Validación de la propuesta	144
Conclusiones	148
Recomendaciones	152
Bibliografía	155
Anexos	163
Anexo 1. Encuesta aplicada a los estudiantes	163
Anexo 2 Confiabilidad cuestionario docentes	166
Anexo 3 Confiabilidad cuestionario docentes	167
Anexo 4 Baremo escala Likert	168

Índice de gráficas.

Gráfico 1. Resultados de la encuesta a docentes en ITSCO	97
Gráfico 2. Resultados de la encuesta a estudiantes en ITSCO	102

Índice de tablas.

Tabla 1. Cuadro comparativo entre modelo ITSCO y el método ABP	48
Tabla 2. Cuadro de Operacionalización de Variables	71
Tabla 3. Estimación del docente sobre enseñanza en ISTCO	92
Tabla 4. Apreciación docente sobre el perfil profesional	93
Tabla 5. Evaluación docente sobre el modelo educativo perfiles de desempeño	94
Tabla 6. Valoración docente sobre el modelo educativo ABP	94
Tabla 7. Valoración docente sobre P.I de saberes y contextos	95
Tabla 8. Estimación del estudiante sobre enseñanza en ISTCO	97
Tabla 9. Apreciación estudiantil sobre el perfil profesional	98
Tabla 10. Evaluación estudiantil sobre el modelo educativo perfiles de desempeño	99
Tabla 11. Valoración estudiantil sobre el modelo educativo ABP	100
Tabla 12. Valoración estudiantil sobre P.I de saberes y contextos	101
Tabla 13. Matriz de triangulación de integración de resultados	107
Tabla 14. Recursos Financieros	126
Tabla 15. Matriz operativa de la propuesta metodológica PIS–ITSCO–ABP	127
Tabla 16. Matriz de evaluación y validación de la propuesta metodológica	131

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Capacidades Investigativas	48
Ilustración 2. Representación gráfica del Modelo Pedagógico ITSCO	57
Ilustración 3. Malla curricular carrera de Gestión de Talento Humano 2023	59
Ilustración 4. Diagrama cola de pescado sobre carencias de aprendizaje	107
Ilustración 5. Modelo metodológico espiral de integración ITSCO–ABP–PIS	119

Introducción

La educación constituye uno de los pilares fundamentales para el desarrollo integral de las personas, al permitir no solo la adquisición de conocimientos, sino también la formación de competencias, habilidades y actitudes que posibilitan una inserción efectiva en la sociedad y el mercado laboral (García García, 2013). En el siglo XXI, el entorno profesional está marcado por transformaciones aceleradas, derivadas de avances tecnológicos, cambios sociales y demandas productivas cada vez más exigentes. Estas condiciones han generado la necesidad de que las instituciones de educación superior orienten su quehacer hacia la formación de profesionales con capacidades adaptativas, pensamiento crítico, creatividad y competencias para la resolución de problemas en contextos reales.

En este contexto, la presente investigación se enmarca en la línea de Innovación educativa y perspectivas tecnológicas, dentro del ámbito interaprendizaje, innovación y tecnología en la educación, establecida por la Universidad de Investigación e Innovación de México (UIIX). El estudio se centra en el diseño de una metodología para el desarrollo de proyectos integradores de saberes y contextos, mediante la armonización entre el modelo pedagógico del Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO) y la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), implementada en la ciudad de Quito, provincia de Pichincha, durante el período académico 2023-2024.

Este estudio parte de la constatación de una brecha existente entre el modelo pedagógico institucional y las dinámicas reales del aula. Con frecuencia, la educación técnica y tecnológica en Ecuador ha priorizado el cumplimiento de planes y programas académicos como indicador de calidad, sin considerar de manera suficiente el impacto de las metodologías activas en el desarrollo de competencias profesionales. Este desfase ha limitado la capacidad de los estudiantes para aplicar los conocimientos adquiridos en la resolución de problemas concretos, situación que se refleja en los resultados obtenidos en procesos de evaluación externa, como las pruebas de calificación profesional

aplicadas por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES, 2024), que evidencian deficiencias significativas en varias áreas de desempeño.

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y los Proyectos Integradores de Saberes y Contextos (PIS) representan enfoques metodológicos que permiten vincular la teoría con la práctica, promoviendo un aprendizaje significativo, la colaboración entre estudiantes y docentes, y la integración de múltiples áreas de conocimiento (Chávez et al., 2014; Morales et al., 2021). No obstante, la efectividad de estas metodologías depende de su adecuada articulación con los modelos pedagógicos institucionales, de forma que se adapten a las realidades locales y a las necesidades de los sectores productivos.

En este sentido, el estudio plantea un enfoque metodológico mixto que combina análisis cuantitativo y cualitativo. A través de encuestas, entrevistas y análisis documental, se busca identificar las percepciones y experiencias de docentes, estudiantes y egresados respecto a la implementación de proyectos integradores en el ITSCO, así como las oportunidades y desafíos que enfrentan estas prácticas para alcanzar los perfiles de egreso establecidos. El uso de un método deductivo permite partir de marcos teóricos y normativos generales para, posteriormente, contrastarlos con la realidad institucional y elaborar una propuesta metodológica contextualizada.

La relevancia de este trabajo se manifiesta en tres niveles. En el plano teórico, contribuye al fortalecimiento del cuerpo conceptual sobre la integración de metodologías activas en la educación técnica y tecnológica, particularmente en el contexto ecuatoriano. En el plano práctico, ofrece un modelo metodológico que puede ser implementado y adaptado por el ITSCO para optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje y mejorar los resultados académicos y profesionales de sus estudiantes. Finalmente, en el plano social, responde a la necesidad de formar profesionales competentes y socialmente responsables, capaces de aportar soluciones a los problemas y demandas de su entorno, fortaleciendo la movilidad laboral y el desarrollo local.

Además, la propuesta se enmarca en un contexto global de transformación educativa, en el que organismos internacionales como la UNESCO (2022) y el Banco Mundial (2023) destacan la importancia de innovar en las estrategias pedagógicas, fomentar el aprendizaje activo y fortalecer la vinculación entre la academia, la industria y la comunidad. Bajo esta perspectiva, la armonización entre el modelo pedagógico ITSCO y el ABP se presenta como una vía estratégica para potenciar la pertinencia y calidad de la educación superior tecnológica en el país.

La investigación se organiza en varios capítulos lo que permite un desarrollo lógico y coherente, en el Capítulo 1, Proyección de la investigación, se presenta la línea de investigación, se formula el problema y se justifica su pertinencia. De la misma manera, se establece la pregunta de investigación, la hipótesis, los objetivos, así como el alcance y la delimitación del trabajo, aspectos fundamentales para enmarcar la investigación dentro de un contexto claro y definido.

El Capítulo 2, Marco teórico, expone el estado del arte y profundiza en los marcos teórico, conceptual y contextual que respaldan la investigación. En el Capítulo 3, Marco metodológico, se describe el diseño metodológico elegido, la matriz de congruencia y las técnicas e instrumentos de recolección de datos, además de los procedimientos de análisis que permiten sustentar los resultados de forma científica y sistemática.

Siguiendo el desarrollo del trabajo en el Capítulo 4, Propuesta de transformación, se plantea el modelo metodológico que integra el modelo pedagógico ITSCO con el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y los Proyectos Integradores de Saberes y Contextos, incluyendo la justificación, los propósitos, las fases, los recursos y los mecanismos de evaluación que fortalecen el aprendizaje y el perfil de egreso de los estudiantes. El documento concluye con conclusiones y recomendaciones, donde se sintetizan los aportes teóricos y prácticos, y se ofrecen orientaciones para futuras aplicaciones e investigaciones

Capítulo 1. Proyección de la investigación

La proyección de la investigación constituye la presentación general del estudio, contextualizándolo en el campo científico y social en el que se enmarca. En este apartado se describen los antecedentes relevantes, el entorno en el que se desarrolla, las líneas de análisis a nivel macro y micro, y la situación que da origen al problema de investigación. El objetivo es situar al lector en el escenario del estudio, evidenciando las razones que motivan su desarrollo, las preguntas que se plantean y los fines que se persiguen

El presente trabajo se desarrolla en el contexto del Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO), ubicado en la ciudad de Quito, provincia de Pichincha, Ecuador, durante el período académico 2023-2024. Se centra en el análisis de los procesos de enseñanza-aprendizaje vinculados a la implementación de proyectos integradores de saberes y contextos, y su articulación con la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) dentro de la carrera de Gestión de Talento Humano

En la actualidad, la educación técnica y tecnológica enfrenta el reto de responder a las demandas de una sociedad caracterizada por el cambio constante, la globalización de los procesos productivos y la incorporación acelerada de nuevas tecnologías. Este panorama genera escenarios de incertidumbre y problemáticas complejas que no pueden abordarse desde una sola perspectiva disciplinaria, lo que exige la integración de saberes provenientes de distintas áreas y la cooperación de actores académicos, institucionales, empresariales y comunitarios en la búsqueda de soluciones.

En el caso particular del ITSCO, se ha identificado que las metodologías utilizadas no siempre logran vincular de manera efectiva los contenidos curriculares con la realidad profesional y social de los estudiantes. Este desfase limita la pertinencia de la formación y reduce el impacto de los perfiles de egreso en el mercado laboral. La situación problemática se expresa en la brecha existente entre lo que se espera de los

egresados profesionales competentes, críticos y proactivos y los resultados observados en el ejercicio práctico y en la inserción laboral.

El aprendizaje colaborativo, como enfoque pedagógico contemporáneo, propone alternativas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y los Proyectos Integradores de Saberes y Contextos (PIS), que favorecen la participación de estudiantes y docentes, y la articulación entre la academia y el entorno. Estas metodologías permiten que los estudiantes desarrollen proyectos que relacionen las realidades de su comunidad y su contexto con los conocimientos adquiridos en las distintas asignaturas, bajo la guía y supervisión de los docentes.

El estudio se estructura con un diseño de investigación mixto, combinando técnicas cualitativas y cuantitativas para lograr una visión integral del fenómeno analizado. Esta aproximación posibilita la triangulación de datos y el fortalecimiento de los hallazgos, a partir de la recolección de información proveniente de docentes, estudiantes y egresados del ITSCO. La información recabada permitirá evaluar la interacción entre el modelo pedagógico institucional y el ABP, así como identificar oportunidades de mejora en la implementación de proyectos integradores.

Se espera que los resultados obtenidos sirvan de insumo para que el ITSCO y su comunidad académica realicen ajustes orientados a la mejora continua de sus procesos educativos, la actualización del perfil de egreso y el fortalecimiento de la pertinencia laboral de sus titulados. Con ello se busca no solo elevar la calidad de la formación técnica y tecnológica, sino también contribuir al desarrollo socioeconómico del país mediante la preparación de profesionales capaces de adaptarse y aportar soluciones a las demandas de un entorno cambiante.

1.1. Línea de investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México y su ámbito de estudio.

La presente investigación se enmarca en la línea de Innovación educativa y perspectivas tecnológicas, correspondiente al ámbito de estudio Interaprendizaje, innovación y tecnología en la educación, definida por la Universidad de Innovación e

Investigación de México (UIIX). Esta línea aborda el análisis, diseño y aplicación de estrategias innovadoras que integren las tecnologías emergentes y enfoques pedagógicos contemporáneos, con el propósito de optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje en diversos contextos educativos.

En este marco, el estudio se sitúa en el campo de la educación técnica y tecnológica, considerando el análisis de modelos, estructuras y formas de organización académica en instituciones privadas, así como la gestión y visión educativa orientadas a la mejora continua. El objetivo central es desarrollar una metodología que armonice el modelo pedagógico del Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO) con la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el contexto de los proyectos integradores de saberes y contextos.

La propuesta busca responder a la necesidad de adaptar la educación y los procesos de enseñanza-aprendizaje a una sociedad en constante transformación, incorporando conocimientos interdisciplinarios y promoviendo la participación de diversos actores —institucionales, académicos, empresariales y comunitarios— en la formación de profesionales.

Desde un enfoque metodológico mixto, que combina técnicas cualitativas y cuantitativas, la investigación recopilará las percepciones y experiencias de estudiantes egresados y docentes sobre los modelos aplicados en el ITSCO. El propósito es generar evidencias que permitan mejorar los procesos educativos y ajustar el perfil de egreso a las demandas del mercado laboral y a las dinámicas socioeconómicas actuales.

1.2. Planteamiento del problema.

Las profundas transformaciones que afectan a la educación superior, impulsadas por tendencias globales en los ámbitos socioeconómico, cultural, político y tecnocientífico. Estos cambios han generado incertidumbre y la necesidad de reconfigurar la gestión universitaria, adaptando los enfoques tradicionales para satisfacer las nuevas demandas de la sociedad y del mercado laboral (Chau et al., 2023). La globalización ha permitido un intercambio de conocimientos sin precedentes, brindando

oportunidades para enriquecer la enseñanza, pero también exigiendo que las universidades integren nuevas metodologías que fomenten el pensamiento crítico, generando así mayor competencia y adaptación ante el mercado laboral debido a innovación y la resolución de problemas surge desde un contexto cada vez más internacionalizado.

A pesar de los avances en este sentido, muchas universidades de Iberoamérica, incluido el Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO), aún siguen un enfoque de enseñanza tradicional, donde las habilidades transversales, como el trabajo colaborativo, la resolución de problemas y el pensamiento crítico, no están plenamente integradas en los planes de estudio (Valūnaitė et al., 2019). Esto limita la capacidad de los estudiantes para aplicar sus conocimientos en situaciones prácticas y reales. En este contexto, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y los Proyectos Integradores de Saberes (PIS) se han destacado como metodologías que no solo promueven el aprendizaje activo y contextualizado, sino que también potencian las competencias necesarias para un mundo en constante transformación.

Sin embargo, en el ITSCO, estas metodologías no se han implementado de manera estructurada y sistemática, lo que representa una barrera significativa para la formación integral de los estudiantes. El problema radica en la falta de una metodología clara que integre el modelo pedagógico institucional con el ABP y los PIS, de modo que los estudiantes no solo adquieran conocimientos teóricos, sino que también desarrollen habilidades prácticas y competencias aplicables a contextos reales. Esto es particularmente importante en carreras como Gestión de Talento Humano, donde los egresados deben estar preparados para gestionar con éxito los desafíos de un entorno profesional dinámico y altamente competitivo.

Si este problema no se aborda adecuadamente, se presentará un mayor número de egresados sin las competencias necesarias para destacarse en el mercado laboral, afectando tanto su desarrollo profesional como el prestigio de la institución. Por lo tanto, la investigación busca crear una metodología que armonice el modelo pedagógico del ITSCO con las estrategias de ABP y PIS, fortaleciendo el desarrollo de competencias

transversales y garantizando una formación más integral y adaptada a las exigencias del mundo actual.

En lo esencial, la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, SENESCYT, en el año 2015 solicitó que las instituciones deben crear el Proyecto Integrador de Saberes como eje de producción de aprendizajes, para que se cumpla con lo dispuesto en la Constitución de la República, el Reglamento General a la LOES, el Reglamento de Régimen Académico y el Modelo Pedagógico Institucional.

1.3. Formulación del problema (Pregunta de investigación).

¿Cómo se puede mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Gestión de Talento Humano del Instituto Tecnológico Superior Cordillera, Quito – Ecuador?

1.4. Justificación.

Este estudio resalta la importancia de adecuar la educación superior a las demandas de un mercado laboral en constante evolución, centrándose en la implementación de (PIS) y el (ABP) en el Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO) en Quito, Ecuador. La investigación se basa en un diagnóstico de los resultados de aprendizaje de estas metodologías durante el período académico 2023. Se pone de manifiesto que, en muchos casos, la educación está enfocada en cumplir programas académicos sin necesariamente desarrollar las competencias transversales necesarias para enfrentar un entorno profesional dinámico (Carvalho y Almeida, 2022).

El estudio subraya la necesidad de integrar mejor el conocimiento teórico y práctico, conectando el aprendizaje con problemas reales del entorno laboral. Esto responde a una demanda de la sociedad actual, caracterizada por su complejidad, incertidumbre y cambios rápidos.

Las metodologías ABP y PIS se presentan como soluciones efectivas para este desafío, promoviendo un aprendizaje colaborativo en el que los estudiantes aplican los

conocimientos adquiridos en proyectos que abordan problemáticas reales de su comunidad.

La relevancia del tema también se refleja en los resultados de los exámenes de habilitación profesional en Ecuador, donde un 28.14% de graduados en formación técnica no aprobaron, lo que refuerza la necesidad de mejorar las competencias prácticas. La investigación busca contribuir a la mejora continua del modelo pedagógico del ITSCO, asegurando que los egresados estén mejor preparados para enfrentar las demandas del mercado laboral.

Además, se reconoce la importancia de ajustar los procesos educativos para asegurar que el perfil de los egresados esté alineado con las exigencias socioeconómicas actuales, lo que tiene implicaciones directas en la empleabilidad y el éxito profesional de los estudiantes.

La investigación en el contexto educativo siempre se justificará porque la formación es uno de los ámbitos más importantes del ser humano para el alcance y desarrollo de competencias y habilidades, que le permitirán adaptarse, actuar y desempeñarse en un mundo donde el cambio, la incertidumbre y el riesgo son las variables que están presentes en todos los aspectos de la dinámica profesional, la vida misma y la sociedad actual. Por ello, la presente investigación adquiere actualidad, pertinencia y relevancia porque se requieren nuevos enfoques metodológicos para garantizar un aprendizaje de calidad de cara al siglo XXI.

La relevancia teórica de la presente investigación radica en que desde el año 2019 el Instituto Tecnológico Superior Cordillera publica su Manual del modelo pedagógico ITSCO en la que se encuentra la: Fundamentación teórica y científica del modelo de educación superior integrador de emociones y valores orientado a resultados de aprendizaje, dando los lineamientos para la operativización del modelo pedagógico institucional. En el mencionado modelo, se hace notar la necesidad de construir una metodología para el desarrollo de proyectos integradores y su impacto en los resultados de aprendizaje declarados en el perfil de egreso del estudiante de su oferta académica.

Es importante referir para la relevancia práctica de la investigación, que el Consejo de Evaluación Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) por norma constitucional y legal realizó la aplicación de los exámenes de habilitación para el ejercicio profesional en la que se reflejan, que de 3888 profesionales graduados que rindieron el examen el 71.86% aprobaron y el 28.14% no aprobaron de este último corresponde a la formación técnica, tecnológica del país (CACES, 2023).

Los profesionales que no aprobaron no reúnen las competencias necesarias declaradas en su perfil de egreso para su ejercicio profesional, esto quiere decir que sus resultados de aprendizaje no fueron adquiridos de manera práctica. Considerando que la razón de ser la formación técnica y tecnológica es la parte operativa (CES, 2022). De allí pues, La aplicación de Proyectos Integradores saberes y contextos en el Instituto Tecnológico Superior Cordillera, deba difundirse como estrategia de aprendizaje práctico, durante toda la formación académica de los estudiantes, lo cual, evidencia la relevancia social del presente trabajo investigativo.

El enfoque pedagógico del instituto en estudio se fundamenta en la metodología del rendimiento, que se dirige hacia la obtención de resultados de aprendizaje significativos. Este enfoque tiene como objetivo fomentar una formación holística que articule el conocimiento adquirido con los resultados anticipados en el campo de la Gestión del Talento Humano. Para alcanzar este objetivo, es esencial instaurar una metodología que amalgama proyectos que enlazan conocimientos y contextos, abarcando desde su fundamentación filosófica hasta su implementación práctica. Esta articulación posee una relevancia esencial en la educación profesional, dado que facilita el desarrollo de habilidades que se ajusten a las exigencias del contexto laboral y a las exigencias de administración del capital humano.

1.5. Objeto de estudio.

El ITSCO tiene como objetivo analizar los procesos, en especial los metodológicos de atención, en los que tiene lugar la formación profesional en educación superior, en especial la carrera de Gestión de Talento Humano, así como el diseño e

implementación de una metodología que contemple el sistema pedagógico institucional y el ABP y los PIS.

Este objeto se orienta hacia la pedagogía, en el caso de la metodología aplicada a la educación superior, innovativa en el enfoque sobre la mejora del aprendizaje en la práctica y las competencias profesionales. La investigación espera lograr una metodología que contemple la propuesta de la demanda del mercado laboral, así como el vigente paradigma normativo en el territorio ecuatoriano relacionado a la educación técnica y tecnológica.

1.6. Campo de acción.

El campo de acción de esta investigación está constituido por las prácticas pedagógicas y curriculares desarrolladas en la carrera de Gestión de Talento Humano del Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO), en Quito, Ecuador. Es en este espacio donde se manifiesta con mayor claridad la problemática relacionada con la desconexión entre el perfil de egreso declarado y los resultados de aprendizaje alcanzados, producto de una aplicación insuficiente o inadecuada de metodologías activas.

Este campo comprende el diseño y desarrollo de actividades de enseñanza-aprendizaje, la articulación entre teoría y práctica, la integración de saberes mediante proyectos y la evaluación de competencias profesionales. Es, por tanto, el espacio donde se busca intervenir directamente con una metodología que armonice el modelo pedagógico ITSCO y la metodología ABP, para mejorar los procesos formativos y su pertinencia con respecto a las necesidades del entorno profesional.

1.7. Objetivos.

1.7.1. Objetivo General.

Diseñar una metodología de desarrollo de proyectos integradores de saberes y contextos para la carrera de Gestión de Talento Humano entre el Modelo Pedagógico ITSCO y la Metodología ABP.

1.7.2. Objetivos específicos.

- Analizar los resultados de aprendizaje en el desarrollo de proyectos integradores en el Instituto Tecnológico Superior Cordillera.
- Determinar la situación actual del perfil de egreso en el Instituto Tecnológico Superior Cordillera.
- Analizar los fundamentos teóricos relacionados con los modelos ABP (Aprendizaje basado en proyectos) y el modelo ITSCO.
- Caracterizar los elementos de la metodología que fueron únicos y genuinos para esa población.
- Elaborar una metodología de proyectos integradores de saberes y contextos para el Instituto Tecnológico Superior Cordillera.

1.8. Hipótesis.

Hi: Una metodología de desarrollo de proyectos integradores de saberes y contextos contribuye a mejorar los resultados de aprendizaje práctico y alcanzar el perfil de egreso de los estudiantes de la carrera de Gestión del Talento Humano, en el Instituto Tecnológico Superior Cordillera de la ciudad de Quito Ecuador.

Ho: La ausencia de una metodología de desarrollo de proyectos integradores de saberes y contextos no contribuye a mejorar los resultados de aprendizaje práctico y alcanzar el perfil de egreso de los estudiantes de la carrera de Gestión del Talento Humano, en el Instituto Tecnológico Superior Cordillera de la ciudad de Quito Ecuador.

1.9. Alcance temático.

El presente estudio se centra en el análisis y fortalecimiento del desarrollo de proyectos integradores de saberes y contextos en la carrera de Gestión de Talento Humano del Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO), ubicado en la ciudad de Quito, provincia de Pichincha, Ecuador, durante el período académico 2023-2024. El tema se aborda desde la necesidad de articular el modelo pedagógico institucional con la

metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), con el propósito de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y favorecer la adquisición de competencias declaradas en el perfil de egreso.

El alcance teórico del estudio comprende la revisión y análisis de enfoques pedagógicos, modelos educativos y metodologías activas, especialmente aquellas relacionadas con el aprendizaje colaborativo, el ABP y los Proyectos Integradores de Saberes y Contextos (PIS), enmarcados en contextos de educación técnica y tecnológica. Esto permitirá sustentar conceptualmente la propuesta de armonización metodológica que se plantea.

En el ámbito metodológico, la investigación adopta un enfoque mixto, combinando elementos cualitativos y cuantitativos para identificar percepciones, experiencias y necesidades de estudiantes, egresados y docentes, así como para evaluar la pertinencia de los modelos aplicados.

En el plano práctico, el trabajo busca generar orientaciones y lineamientos que permitan implementar una metodología adaptada a las características institucionales del ITSCO, fomentando la vinculación entre el aprendizaje académico y la realidad profesional. Este enfoque asegura que los resultados no solo se limiten a un ejercicio teórico, sino que puedan ser aplicados para mejorar los procesos formativos y fortalecer la inserción laboral de los egresados.

1.10. Delimitación Espacial y Temporal.

La investigación se desarrolló en el Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO), ubicado en la ciudad de Quito, provincia de Pichincha, Ecuador. El estudio se focaliza específicamente en la carrera de Gestión de Talento Humano, considerando a estudiantes, egresados y docentes como actores clave en la recolección y análisis de información.

En cuanto a la delimitación temporal, el trabajo abarcó el período académico 2023-2024, comprendiendo las fases de diagnóstico, levantamiento de información, análisis y formulación de la propuesta metodológica. Este intervalo coincide con el

calendario académico institucional y permite evaluar los procesos educativos y metodológicos en un marco actualizado y pertinente.

Capítulo 2. Fundamentos teóricos referenciales

El estado del arte de la investigación en el campo de la educación superior se caracteriza como un examen meticuloso de las tendencias, enfoques y metodologías que han surgido en los años recientes, especialmente en lo que respecta al aprendizaje basado en proyectos y la integración de conocimientos. Este marco teórico facilita la identificación de las metodologías pedagógicas más eficaces y los retos a los que se ven confrontadas las instituciones educativas en la formación de competencias transversales en los alumnos. Mediante un examen meticuloso de la literatura existente, se aspira no solo a entender el efecto de estas metodologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino también a establecer un diálogo con las experiencias anteriores que han impactado en la evolución de la administración del capital humano. Así, el actual estado del arte ofrece un fundamento robusto para la concepción de nuevas estrategias pedagógicas que se ajusten a las demandas del contexto contemporáneo.

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

La autora Sánchez (2022), en su investigación doctoral titulada Aprendizaje basado en proyectos: Impacto en el grado de adquisición de contenidos, competencias y habilidades en alumnos de primaria y secundaria en un contexto de enseñanza bilingüe, tuvo como objetivo fundamental valorar el efecto que el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) tiene sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje en el estudiantado de Educación Primaria y Secundaria en un ambiente de enseñanza bilingüe.

Esta investigación fue concebida bajo un enfoque mixto, combinando el análisis teórico con el desarrollo empírico aplicado, en línea con los planteamientos metodológicos de (Hernández et al., 2014) respecto a los estudios de corte mixto que integran procedimientos cualitativos y cuantitativos en el abordaje de fenómenos educativos complejos. Por su naturaleza, se catalogó como exploratoria y evaluativa, ya que permitió al investigador aproximarse a las múltiples dimensiones del problema, y a su vez, generar valoraciones estructuradas sobre los efectos del ABP en el entorno escolar, aspecto fundamental cuando se persigue la comprensión de procesos de

innovación didáctica en contextos multilingües (Fernández March, 2006; Barrón y Darling-Hammond, 2008). Además, la investigación se inscribió dentro del paradigma socioeducativo, debido a que focalizó su atención en las prácticas escolares contextualizadas. En cuanto a la muestra, los establecimientos educativos seleccionados fueron de carácter privado y concertado, localizados en la Comunidad Autónoma de Andalucía. La selección se realizó mediante un muestreo intencional y opinático, procedimiento acorde con estudios que persiguen profundidad analítica más que generalización estadística (Martínez y Echeverría, 2017).

A efectos de recolectar la información, se diseñaron, aplicaron y validaron tres cuestionarios ad hoc, tomando como base los hallazgos existentes en la literatura científica sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y sus enfoques metodológicos (Thomas, 2000; Bell, 2010). Los instrumentos fueron adaptados a los perfiles de docentes, estudiantes y personal directivo, permitiendo captar una visión integral sobre la aplicación y los efectos del ABP en el contexto académico. Los hallazgos obtenidos aportaron evidencias consistentes para comprender que el ABP no se limita a ser una estrategia motivacional, sino que constituye una metodología robusta que sitúa al estudiante como protagonista activo del proceso de aprendizaje, facilitando la apropiación significativa del conocimiento a través de la indagación y la resolución de problemas reales (Krajcik y Blumenfeld, 2006). Esta modalidad favorece el desarrollo de competencias transferibles, contextualizadas y alineadas con las exigencias de la sociedad del conocimiento.

Las percepciones del estudiantado, profesorado y cuerpo directivo convergen en considerar al ABP como una alternativa metodológica sólida, capaz de articular intereses estudiantiles, contenidos curriculares y realidades socioculturales, generando aprendizajes relevantes y funcionales (Gamarra, 2021; Sánchez, 2022). Se destaca especialmente la forma en que los estudiantes adquieren el conocimiento, coincidiendo los actores educativos en que este surge principalmente de procesos de investigación autónoma, promoviendo así el trabajo colaborativo, la participación y el compromiso con los productos generados.

Entre los hallazgos más significativos se identifica la escasa presencia de momentos estructurados para la reflexión durante y después del desarrollo de los proyectos. Esta carencia señala una debilidad en la planificación docente, sugiriendo la necesidad de incorporar pausas reflexivas que permitan evaluar la calidad del trabajo, identificar obstáculos y reconocer estrategias de mejora (Barrón y Darling-Hammond, 2008). La mayoría del estudiantado encuestado manifestó haber tenido múltiples oportunidades para expresar opiniones, compartir ideas, recibir retroalimentación oral y escrita, y negociar significados, lo que se tradujo en una mejora notable de sus competencias lingüísticas en inglés, particularmente en contextos bilingües (Beckett y Slater, 2005).

La investigación en torno al Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en contextos de instrucción bilingüe ofrece un marco esencial para el desarrollo de esta tesis. Esta metodología, según lo evidenciado por (Sánchez, 2022), no solo potencia la asimilación de contenidos y habilidades en alumnos de Educación Primaria y Secundaria, sino que también favorece un aprendizaje significativo mediante la investigación activa. El enfoque metodológico mixto adoptado por la autora, que amalgama la teoría con la praxis empírica, subraya la relevancia de un diseño evaluativo que permita comprender con mayor profundidad las dimensiones del proceso educativo en un contexto socioeducativo específico.

Adicionalmente, los descubrimientos relativos a la necesidad de intervalos de reflexión durante y posteriores al desarrollo de los proyectos evidencian que, para optimizar el impacto del ABP, es esencial que los docentes incorporen espacios pedagógicos destinados a la evaluación crítica. Esta práctica, al promover la autoevaluación y la mejora continua, refuerza la dimensión metacognitiva del aprendizaje, aspecto que se considera clave para el presente estudio. En efecto, se advierte que la planificación pedagógica requiere integrar no solo contenidos disciplinares, sino también estrategias que fomenten la reflexión crítica sobre el propio proceso de aprendizaje, en coherencia con los objetivos formativos de la educación superior.

En otro plano, el reconocimiento del ABP como un recurso eficaz para fortalecer la competencia lingüística en inglés reafirma su potencial como metodología activa y contextualizada. De acuerdo con los resultados presentados por (Sánchez, 2022), el ABP logra articular los intereses del estudiantado, los contenidos curriculares y las situaciones reales, permitiendo aprendizajes relevantes y significativos. Esta premisa respalda el eje central del presente trabajo, orientado a evaluar la eficacia de metodologías innovadoras como el ABP en contextos educativos que integran el desarrollo de competencias profesionales y lingüísticas.

Por otra parte, la tesis doctoral de (Reyes, 2022), titulada Metodología Aprendizaje Basado en Proyecto para la enseñanza de las Ciencias Sociales, ofrece una visión complementaria desde un enfoque de investigación básica. Esta propuesta, que busca reinterpretar el sentido contemporáneo del ABP en la enseñanza de las ciencias sociales, destaca la importancia de los estudios exploratorios, descriptivos, explicativos y predictivos en el ámbito educativo. Reyes enfatiza que el fundamento de tales investigaciones se encuentra en los postulados filosóficos de la educación, centrados en responder a interrogantes sobre el conocimiento, el modo de vida y el bienestar sociológico. Su enfoque contribuye a reforzar el valor del ABP como herramienta de construcción crítica del saber, útil para formar sujetos reflexivos capaces de incidir en su entorno desde una praxis transformadora.

Los participantes del estudio de investigación fueron como mínimo 6 docentes que laboraron actualmente en tiempos de pandemia en instituciones públicas en Ciencias Sociales. La técnica para recolectar la información es la entrevista semiestructurada, la cual se aplicó a través de videoconferencias previamente grabadas. Los datos fueron procesados y analizados a través de la metodología Atlas ti 9, después se vació la data a un formato Word para sistematizar y reducirla, luego se procesó la preparación conceptual de la información organizada y coherentemente de los hallazgos de la entrevista realizada a los informantes clave para construir el conocimiento partiendo de esta técnica.

Los hallazgos de la investigación en la enseñanza remota de las Ciencias Sociales por docentes en tiempos de COVID19 orientan al surgimiento de categorías emergentes,

así como de una metodología que desde la implementación de proyectos responderán a los problemas que enfrenta el individuo, desplegando en el estudiantado competencias, pensamiento crítico, destrezas sociales, trabajos colaborativos, en las distintas áreas y unidades curriculares. Igualmente se evidenció el uso de la didáctica en la enseñanza aprendizaje, dando prioridad a estrategias acorde al contexto social en el cual vive, los cuales, están vinculados claramente con la metodología del ABP, en virtud de que estas estrategias deben ser incluidas en el currículo por tanto es necesario formar a los docentes para empoderarse de la metodología ABP.

Otro hallazgo relevante de esta investigación doctoral es que la enseñanza aprendizaje actualmente tiene un novedoso constructo teórico donde la educación es permeada e influida por las tecnologías, estructurándose estrategias metodológicas como el ABP que puede ser utilizado virtual y presencialmente, destrezas que pueden desarrollarse en la oportunidad de enfrentarse al mundo real, el cual demanda la puesta en práctica de una serie de habilidades que indicarán su formación integral. En tal sentido, los padres o representantes se involucren, así como igualmente los docentes, generando nuevas interacciones y regulaciones que permite a los estudiantes generar su autonomía.

La investigación realizada por (Revelo y Rivas, 2020) en torno a la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en la instrucción de las Ciencias Sociales proporciona una perspectiva enriquecedora para mi propio estudio, subrayando la importancia de esta metodología en contextos educativos desafiantes, tal como el de la pandemia por COVID-19. Al definir su estudio como un estudio fundamental enfocado en la indagación del saber educativo, Reyes enfatiza la relevancia de entender la adaptabilidad del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) a diversos contextos y requerimientos. Este enfoque se alinea con mi interés en examinar la flexibilidad y aplicabilidad de metodologías innovadoras en la pedagogía.

Los descubrimientos derivados de su investigación, particularmente en lo que respecta al fomento de competencias, pensamiento crítico y habilidades sociales mediante proyectos, consolidan la noción de que el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) no se limita a ser una estrategia pedagógica, sino que se convierte en un

instrumento para capacitar a los alumnos para afrontar los desafíos del mundo real. Adicionalmente, la necesidad de capacitar a los educadores en esta metodología emerge como un aspecto esencial para mi investigación, dado que propone que la formación docente es esencial para la implementación eficaz del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), lo cual repercute en la calidad del aprendizaje.

Además, el enfoque en la incorporación de tecnologías en la pedagogía y la relevancia de la cooperación entre educadores y progenitores para promover la autonomía del estudiante se alinea con mis metas de investigar cómo las dinámicas familiares y comunitarias pueden impactar en el proceso educativo. En su totalidad, la obra de Reyes ofrece un marco teórico y práctico que potencia mi estudio sobre la eficacia del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el contexto educativo actual, subrayando su capacidad para metamorfosear la pedagogía en un entorno progresivamente digital y colaborativo.

En su tesis doctoral, (Reyes, 2022), titulada Metodología Aprendizaje Basado en Proyecto para la enseñanza de las Ciencias Sociales, cuyo objetivo consistió en la interpretación actual de la metodología del ABP para la enseñanza de las ciencias sociales. Metodológicamente, al autor de la investigación la caracteriza por ser un estudio de tipo básico, pues está orientada a la búsqueda del conocimiento en el ámbito educativo, sin adjudicarse justamente un objetivo inmediato, porque en realidad pretende analizar los tipos de investigación según el entorno en que se ubica enfatizando su valor en la exploración, garantizando que en la investigación básica estén abarcadas los estudios exploratorios, descriptivos, explicativos y predictivos, las cuales se fundamentan en los postulados filosóficos de la educación, encaminados a dar respuesta a las interrogantes que se enmarcan en el conocimiento mundial de la forma de vida y bienestar sociológico.

Los participantes del estudio de investigación fueron como mínimo 6 docentes que laboraron actualmente en tiempos de pandemia en instituciones públicas en Ciencias Sociales. La técnica para recolectar la información es la entrevista semiestructurada, la cual se aplicó a través de videoconferencias previamente grabadas. Los datos fueron procesados y analizados a través de la metodología Atlas ti 9, después se vació la data a

un formato Word para sistematizar y reducirla, luego se procesó la preparación conceptual de la información organizada y coherentemente de los hallazgos de la entrevista realizada a los informantes clave para construir el conocimiento partiendo de esta técnica.

Los hallazgos de la investigación en la enseñanza remota de las Ciencias Sociales por docentes en tiempos de COVID19 orientan al surgimiento de categorías emergentes, así como de una metodología que desde la implementación de proyectos responderán a los problemas que enfrenta el individuo, desplegando en el estudiantado competencias, pensamiento crítico, destrezas sociales, trabajos colaborativos, en las distintas áreas y unidades curriculares. Igualmente se evidenció el uso de la didáctica en la enseñanza aprendizaje, dando prioridad a estrategias acorde al contexto social en el cual vive, los cuales, están vinculados claramente con la metodología del ABP, en virtud de que estas estrategias deben ser incluidas en el currículo por tanto es necesario formar a los docentes para empoderarse de la metodología ABP.

Otro hallazgo relevante de esta investigación doctoral es que la enseñanza aprendizaje actualmente tiene un novedoso constructo teórico donde la educación es permeada e influida por las tecnologías, estructurándose estrategias metodológicas como el ABP que puede ser utilizado virtual y presencialmente, destrezas que pueden desarrollarse en la oportunidad de enfrentarse al mundo real, el cual demanda la puesta en práctica de una serie de habilidades que indicarán su formación integral. En tal sentido, los padres o representantes se involucren, así como igualmente los docentes, generando nuevas interacciones y regulaciones que permite a los estudiantes generar su autonomía.

La disertación doctoral de (Duke et al., 2020) proporciona una aportación notable al entendimiento del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el ámbito de la pedagogía de las Ciencias Sociales, particularmente en un periodo tan desafiante como el de la pandemia de COVID-19. Al definir su investigación como un estudio fundamental, Reyes subraya la relevancia de investigar y comprender las dinámicas educativas en un contexto en perpetua transformación. Esta metodología facilita no solo la identificación de las necesidades actuales de los educadores y estudiantes, sino

también la reflexión sobre cómo las metodologías pueden adaptarse para abordar dichos retos.

La selección de la entrevista semiestructurada como método de recolección de datos se revela pertinente, dado que facilita la captura de las vivencias y percepciones de los educadores en un entorno de enseñanza a distancia. La utilización de instrumentos como Atlas ti 9 para el análisis de datos evidencia un compromiso con la meticulosidad metodológica, lo que consolida la validez de los descubrimientos. Estos descubrimientos demuestran que el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) no solo se manifiesta como una estrategia pedagógica, sino también como un vehículo para cultivar habilidades fundamentales en los alumnos, tales como el razonamiento crítico y la colaboración. Este aspecto adquiere particular relevancia en un contexto donde la educación se encuentra ante la exigencia de cultivar individuos aptos para adaptarse a un mundo en perpetua transformación.

Adicionalmente, el estudio enfatiza la imperiosa necesidad de incorporar la didáctica en el proceso educativo, otorgando prioridad a estrategias que se alineen con el contexto social de los alumnos. Este elemento es de vital importancia, dado que propone que la educación debe ser pertinente y significativa, estableciendo una conexión entre los contenidos curriculares y la realidad de los estudiantes. El énfasis en la capacitación pedagógica para el empoderamiento en la implementación del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) subraya la relevancia de disponer de educadores capacitados capaces de aplicar efectivamente estas metodologías.

En su investigación (Gamarra, 2021) que lleva como título Efecto del Aprendizaje Basado en Proyectos en el logro de habilidades comunicativas en estudiantes de una universidad pública de Lima – 2021, el autor se planteó como objetivo general determinar el efecto del aprendizaje basado en proyectos en la obtención de destrezas comunicativas en estudiantes de una institución de educación superior pública de Lima en el año 2021. La investigación se desarrolló desde el enfoque cuantitativo en el marco de un estudio de tipo aplicado, del mismo modo el diseño es cuasi experimental, pues los participantes se dividieron en dos grupos uno experimental y otro de control integrados por los estudiantes del 7mo. Ciclo de ciencias de la comunicación, seleccionados no

probabilísticamente de modo intencional. El nivel fue explicativo, pues los resultados, puntualizan los efectos del programa ABP en el alcance de destrezas comunicativas.

El número de participantes fue de 40 estudiantes de la materia Redacción Publicitaria y fueron divididos en grupo experimental N=40 y grupo de Control N=40. Para recolectar la información se realizó un pre test y un pos-test, cuyos datos serán analizados mediante el paquete estadístico SPSS, 25 a través del cual se revisaron los indicadores, para posteriormente efectuar las comparaciones descriptivamente de ambos grupos, los instrumentos empleados fueron un cuestionario de elección múltiple de 18 preguntas, igualmente se entrevistó a los docentes responsables del curso.

Acorde al objetivo general que fue Determinar el efecto del ABP en el logro de Habilidades comunicativas (HC) en alumnos de una universidad pública de Lima 2021. Al aplicar la prueba paramétrica se evidenció que, respecto a la situación inicial, un 5.6% del estudiantado había desarrollado HC, posteriormente, luego de la aplicación de la estrategia a través de un taller se logró un avance cerca del 65.0%, demostrando el cumplimiento del objetivo, en otras palabras, la influencia de la variable ABP de tipo constructivista aporta mejorías significativas en las HC de los estudiantes de una universidad pública.

En cuanto al objetivo específico número 1, que fue determinar el efecto del ABP en el alcance de la habilidad saber escuchar en los 40 estudiantes; se utilizó la prueba no paramétrica U Mann Whitney para muestras independientes; obteniendo un valor $p=0.337$, confirmando que la variable ABP optimiza las habilidades de los participantes, esta prueba revela un incremento del 10% sobre la habilidad saber escuchar, reflejando avance en los estudiantes.

En cuanto al segundo objetivo específico, que fue determinar el efecto del ABP en el éxito de la habilidad saber hablar en los estudiantes; al utilizar la prueba no paramétrica U Mann Whitney para grupo independientes; se evidenció un valor $p=0.337$, confirmando la importancia de la variable ABP en la mejoría de las destrezas de los estudiantes de una universidad pública, se observó que la dimensión saber hablar, obtuvo un incremento del 30% al aplicar el ABP; reconociendo que los estudiantes se esfuerzan

para estructurar su pensamiento antes de hablar, a efectuar un trabajo simultaneo de pensar lo que habla y con quien se hace.

Referente al tercer objetivo específico que fue determinar el efecto del ABP en el éxito de la destreza saber leer, se observó un incremento del 10% tanto en lo deseado como en lo alcanzado, al utilizar la prueba no paramétrica U Mann Whitney recomendada para grupos independientes; el valor obtenido fue $p=0.337$, ratificando el efecto de la variable ABP en la mejoría de las habilidades de los estudiantes en cuanto a saber leer.

La investigación de (Gamarra, 2021) presenta una perspectiva precisa sobre el efecto del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en la evolución de competencias comunicativas en estudiantes universitarios, subrayando la eficacia de esta metodología en un contexto educativo particular. Mediante la adopción de un diseño cuasi experimental y la segmentación de los participantes en grupos de control y experimental, el estudio facilita la formulación de comparaciones significativas que demuestran el progreso en las competencias comunicativas tras la implementación del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Los hallazgos, que evidencian un incremento significativo en las competencias comunicativas de los alumnos, indican que el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) no solo favorece la adquisición de conocimientos, sino que también fomenta un aprendizaje activo y participativo, fundamental en la formación de profesionales en el campo de la comunicación.

No obstante, resulta crucial tener en cuenta la interpretación de los hallazgos en el marco de la metodología empleada. A pesar de que la investigación señala avances notables en competencias como la escucha, la habla y la lectura, el valor p adquirido en las pruebas no paramétricas sugiere que, aunque existen progresos, estos pueden no ser estadísticamente significativos en todas las instancias. Esto sugiere la necesidad de un análisis más detallado de las variables que podrían tener un impacto en el desarrollo de dichas habilidades. Asimismo, se plantea la posibilidad de que otros factores exógenos, tales como el entorno social y la motivación intrínseca de los estudiantes, también desempeñen un papel determinante en el proceso educativo. En este contexto, el estudio de Gamarra proporciona un marco para futuras investigaciones que se adentren en la

interrelación entre el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y el desarrollo de habilidades comunicativas, así como en la capacitación pedagógica requerida para la implementación efectiva de esta metodología en el ámbito de la educación superior.

De acuerdo con la revisión de tesis doctorales sobre los modelos pedagógicos ITSCO y metodología ABP en los últimos años, se encontró el estudio de (Castellano, 2020) en su tesis titulada “Aprendizaje basado en proyectos (ABP). Análisis de las necesidades formativas del profesorado de educación secundaria.”, se proyecta como un estudio en el que se destaca que la metodología ABP consistía en ensayo-error pero que con el pasar del tiempo se produjeron avances que permitieron acción- reflexión de los docentes.

El objetivo principal del estudio es conocer y analizar cómo está implementando el docente la metodología del ABP en el ámbito de la Educación Secundaria en base a la formación recibida, qué formación recibe actualmente y cuáles son las necesidades formativas en este sentido.

El enfoque metodológico de la investigación está acorde a los objetivos propuestos, lo que conlleva a realizar un estudio descriptivo de corte no experimental, en el que se utiliza el método cuantitativo, esencia para la obtención de datos y extracción de las inferencias, permitiendo que se obtengan conclusiones lo más cercanas a la realidad de la investigación. Para la población y la muestra se tomaron en consideración a un conjunto de docentes de Educación secundaria de 17 colegios de la provincia mediterránea del curso 2018-2019. La técnica usada para la recolección de datos fue el cuestionario que fue realizado a 279 participantes. En este proceso de recolección de datos se establecieron tres dimensiones de análisis, la formación docente, implementación metodológica, práctica en el aula.

Los resultados demuestran que los docentes valoran positivamente la implementación de la metodología ABP y la practica en el aula. Sin embargo, se destaca la necesidad de la formación de los docentes para la aplicación de esta metodología, siendo uno de los aspectos más importantes en los que se requiere elementos pedagógicos, didácticos a fin de que estos sean dominados y aplicados de acuerdo con

las necesidades y catedra que se requiere. Entre las conclusiones más relevantes, está la importancia de fomentar la transferibilidad de aprendizaje y la de vincular el trabajo en el aula como una oportunidad para la generación de trabajos y aprendizaje interdisciplinario.

Otro de los aspectos a denotar es la necesidad de crear espacios de intercambio experiencial sobre el ABP consideraciones que permiten “el aprendizaje, reflexión y análisis de estas para poder corregir los errores propios con las experiencias del resto del profesorado, particularizando esos momentos de reunión en torno a esta metodología en concreto.” (Castellano, 2020, pág. 15).

Los cambios pueden atribuirse a una influencia de transversalidad, pero requieren de contenidos y los diferentes recursos didácticos, tecnológicos y educativos elementos que son esenciales para lograr una adaptación a un proceso de aprendizaje basado en el ABP.

La reflexión crítica de los dos estudios realizados en diferentes años muestran la similitud que existe al considerar que existe relevancia en la implementación del ABP, al ser estudios en los que se logró demostrar que existe una percepción positiva de los docentes hacia la metodología ABP, situación que permite concluir acerca de la necesidad de los docentes por incluir metodologías que aporten a una formación que trascienda y que pueda ser empleada en el contexto educativo y posteriormente sea aplicada en el desarrollo de las actividades profesionales.

Los docentes destacan la necesidad de preparación para permitir que exista un cambio de procesos de aprendizaje -enseñanza. Es una metodología que conlleva el ensayo-error, pero que tienen un gran impacto en el ámbito de formación del perfil profesional de los alumnos. Los docentes requieren de herramientas y de conocimientos para evidenciar cambios en sus alumnos. A su vez quienes en el ámbito laboral integraron el conocimiento destacan que fue posible integrar el conocimiento en el ejercicio de las actividades diarias ya como profesionales. Pero destacan la necesidad de incorporar más horas y secciones utilizando esta metodología.

La formación de los estudiantes es un trabajo que requiere de innovación y de un trabajo constante por parte de los docentes, son ellos quienes deben proponer alternativas para pasar de lo tradicional al desarrollo de competencias transversales. A su vez las leyes y normas educativas promueven el cambio y la innovación como parte del proceso de innovación y de acreditación para estar alineados a un paradigma de “aprender a aprender” en el que se dé prioridad a la formación y entrenamiento de las habilidades e instrumentos.

El impacto real de integración en el sistema educativo aborda el marco de la sociedad y las necesidades actuales, y esto deriva a la innovación y las formas de generación y transmisión del conocimiento variables que serán analizadas a profundidad para posibilitar una orientación profesional que este acorde a las demandas y a las necesidades del mercado de trabajo.

La investigación (Castellano, 2020) relativa a la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el nivel secundario subraya la relevancia de la capacitación docente como un elemento esencial para el éxito de esta metodología. Aunque los educadores otorgan una valoración positiva al Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y su implementación en el entorno académico, se manifiesta una necesidad imperante de formación en aspectos pedagógicos y didácticos que faciliten la aplicación efectiva de esta metodología. Este descubrimiento es esencial, dado que indica que, a pesar de que la percepción hacia el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es favorable, la ausencia de preparación puede restringir su potencial transformador en el contexto educativo. La propuesta de establecer foros de intercambio experiencial entre educadores emerge como una táctica valiosa para promover la reflexión y el aprendizaje colaborativo. Esto facilita que los educadores compartan sus vivencias y aprendan de los errores ajenos, lo cual podría potenciar su desempeño profesional.

Adicionalmente, la necesidad de incorporar contenidos y recursos pedagógicos apropiados para la implementación del Aprendizaje Basado en Problemas enfatiza la relevancia de un enfoque educativo que supere las convenciones convencionales. La adopción de metodologías orientadas al fomento de competencias transversales resulta

imprescindible en un entorno educativo que aspira a alinearse con las exigencias del mercado laboral contemporáneo. La capacitación continua de los educadores, en conjunción con el respaldo de políticas educativas que promuevan la innovación, es esencial para asegurar que los alumnos no solo adquieran conocimientos, sino que también desarrollen competencias prácticas que les capaciten para afrontar los retos del ámbito profesional. En este contexto, la repercusión del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en la educación estudiantil puede ser considerable, siempre que se combine con un compromiso tangible por parte de los educadores y las instituciones para propiciar una transformación en los procesos de enseñanza-aprendizaje que se adecuen a las demandas actuales.

En su tesis doctoral (Rodríguez et al., 2019), titulada Aprendizaje basado en proyectos en el nivel de competencias investigativas en estudiantes de Instituto Pedagógico, Trujillo, 2019. El objetivo fundamental del estudio fue la determinación de la incidencia del ABP en el mejoramiento y alcance de competencias investigativas en el estudiantado del Instituto Pedagógico, Trujillo-Perú, en el año 2019. La investigación se concibió desde el enfoque es cuantitativo, porque recolectó datos para probar hipótesis basada en la medición numérica y con el apoyo del análisis estadístico, para determinar esquemas de comportamiento y comprobar teorías. La investigación se concibió como experimental, con un diseño cuasiexperimental.

El universo poblacional estaba compuesto por 158 estudiantes que cursaban el I semestre lectivo de diferentes disciplinas profesionales en el Instituto Pedagógico Indoamérica, tales como Educación Inicial, Educación Primaria, Educación Física, inglés y Computación e Informática. El muestreo utilizado fue no probabilístico intencional, donde se seleccionó por conveniencia y cercanía al investigador 117 estudiantes que fueron clasificados en dos grupos diferentes: un grupo 1 (experimental) compuesto por 57 estudiantes y el grupo 2 (control) conformado por 60 estudiantes. Las variables de investigación fueron las siguientes: la variable independiente: fue el Aprendizaje Basado en Proyectos, mientras que la variable dependiente fue las competencias investigativas del estudiantado.

El grupo experimental respondió a un determinado ABP en un lapso de 08 sesiones de aprendizaje, utilizando para ello un instrumento tipo cuestionario para determinar el nivel de competencias de investigación alcanzado en siete dimensiones diferentes contentivas de 34 ítems en un tiempo previo y posterior a las sesiones acordadas. Los datos recolectados se analizaron utilizando el programa estadístico SPSS-V22. Los resultados previos evidenciaron que los estudiantes del grupo de control se ubicaron en un 58% en el nivel medio y el 42% en el nivel bajo, mientras que el grupo experimental se ubicó en un 44% en el nivel medio y en un 56% en el nivel bajo de las competencias de investigación. Posterior al experimento, el grupo control se ubicó en el nivel medio en un 68% y en el nivel bajo en un 32%, sin embargo, en el grupo experimental el 35% de los estudiantes se ubicó en el nivel alto y un 65% en el nivel medio, evidenciando una mejoría en el nivel de las competencias para la investigación como resultado de la implementación del ABP.

Cuando se aplicó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney, se estableció la significancia estadística $p = 0.00$ estimando que $p < 0,05$; lo cual permite concluir la existencia de una variación estadística significativa entre los puntajes del grupo experimental y del grupo control, en el momento de la evaluación posterior al experimento realizado, con un nivel de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%. Esto permite inferir que el grupo experimental luego de la aplicación del ABP observó una mejoría significativa en el alcance de competencias para la investigación en el Instituto Pedagógico objeto del presente estudio doctoral.

La investigación realizada por (Rodríguez et al., 2019) en relación con el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el marco del Instituto Pedagógico de Trujillo proporciona una perspectiva intrigante sobre cómo este método pedagógico puede impactar en el desarrollo de habilidades investigativas en alumnos. Mediante la adopción de un diseño cuasiexperimental y un enfoque cuantitativo, la investigación se focaliza en la recopilación y análisis de datos numéricos, facilitando la formulación de conclusiones fundamentadas en pruebas empíricas. Los hallazgos evidencian una notable mejora en las habilidades investigativas del grupo experimental tras la implementación del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), lo que indica que este

enfoque podría ser eficaz para cultivar competencias esenciales en los educadores futuros. No obstante, resulta crucial tener en cuenta que el muestreo no probabilístico y la selección deliberada de los participantes pueden restringir la extrapolación de los descubrimientos a una población más extensa.

Adicionalmente, la variación en los hallazgos entre los grupos experimental y control subraya la relevancia de la metodología empleada en el proceso educativo. La mejora notable observada en el conjunto participante en el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), corroborada por el análisis estadístico, indica que esta metodología no solo fomenta un aprendizaje más dinámico, sino que también puede contribuir a un desarrollo más profundo de las competencias investigativas. No obstante, resultaría provechoso investigar más detalladamente las causas subyacentes de la variabilidad en los resultados, teniendo en cuenta elementos como la motivación de los alumnos, el entorno educativo y la formación previa de los educadores en la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). En última instancia, la investigación de Rodríguez facilita el camino para investigaciones subsiguientes que se adentran en la interrelación entre metodologías activas y el desarrollo de competencias en el ámbito de la educación superior.

Por otra parte, (Zhang, 2023) en su investigación doctoral titulada El valor del Aprendizaje Basado en Proyectos con tecnologías: Análisis de prácticas de referencia planteó como objetivos generales los siguientes:

1. Analizar la experiencia del profesorado de unidades educativas españolas en el uso de la metodología del ABP con la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, a través de sus opiniones en este tipo de prácticas para promover procesos de enseñanza y aprendizaje activos y motivadores.
2. Seguir y evaluar un Proyecto curricular fundamentado en el aprendizaje colaborativo y utilización de herramientas digitales, desde un enfoque participativo/reflexivo considerando las experiencias, emociones e interrelaciones entre docentes y estudiantes.

Metodológicamente se planteó una investigación con un diseño de tipo no experimental, comprendido en el marco de una metodología ex-post-facto, utilizando estrategias descriptivas mediante la implementación de encuesta, conjuntamente, se aborda la problemática a estudiar mediante un estudio de caso, a través de una estrategia participativa, incorporando sistemas concretos para recabar y analizar los datos, contando con los aportes y apreciaciones de los participantes.

La investigación doctoral a través de un caso empírico planteado se diseñó un instrumento tipo cuestionario para evaluar la opinión de los docentes que participan en proyectos de aprendizaje colaborativo con TIC (PROCOLTIC). La validación de contenido se efectuó a través de la aprobación de 18 expertos. Se mejoró y ajustó el contenido del instrumento en 52 ítems, que posteriormente se aplicó a 310 docentes de distintos establecimientos educativos de España que participan en la metodología del ABP. Al evaluar la confiabilidad del instrumento, y la escala final resultante de 49 ítems presenta una alta fiabilidad (α de Cronbach = 0.923), sugiriendo que los postulados teóricos sobre la dimensión del instrumento pueden ser acertados.

Analizados los resultados de la opinión del cuerpo docente, se realizó un estudio exploratorio/descriptivo de las diferentes dimensiones del instrumento, con la finalidad de analizar las funciones de densidad, asimetría y curtosis de estas. Conjuntamente se implementó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov. Todo esto se efectuó para valorar el nivel en que las variables se adecuan o no a una distribución normal. Visto esta adecuación se empleó técnicas no paramétricas en las comprobaciones de hipótesis: U de Mann Whitney y H de Kruskal Wallis.

Los análisis inferenciales evidencian variaciones estadísticas significativas en relación al sexo de los docentes, obteniendo una opinión más positiva del grupo etario de hombres en ciertas variables; en relación al cargo desempeñado en el centro, valorando favorablemente la dimensión contextualización del centro educativo los coordinadores en el área de las TIC; en relación a la experiencia en el uso de las TIC y experiencia en proyectos de aprendizaje colaborativo con TIC, especialmente el ABP, estimando mejor estas experiencias educativas el grupo etario de docentes con mayor experiencia; en relación al tipo de establecimiento educativo, se obtuvo una opinión más propicia de

parte del grupo etario de docentes de centros privados y estipulados en las dimensiones contextualización del centro y papel del docente; y en función al ámbito del centro educativo, se obtuvo una mejor opinión del cuerpo docente de centros ubicados en zonas urbanas.

(Agatep y Villalobos, 2020) en su estudio del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) junto con la incorporación de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), proporciona una perspectiva significativa sobre cómo estas metodologías pueden revolucionar la pedagogía en las instituciones educativas de España. Al enfocarse en las vivencias y perspectivas de los educadores, la investigación no solo ofrece datos cuantitativos acerca de la eficacia del Aprendizaje Basado en Prácticas (ABP), sino que también subraya la relevancia de la percepción del cuerpo docente en la instauración de dichas prácticas. La metodología empleada, que integra encuestas y un estudio de caso, facilita una comprensión más detallada de las dinámicas en el aula y las interacciones entre docentes y alumnos, un aspecto esencial para evaluar el efecto tangible de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de aprendizaje.

No obstante, resulta pertinente tener en cuenta que los hallazgos también evidencian discrepancias significativas en las percepciones docentes en función de variables como el género, la experiencia y la naturaleza del establecimiento educativo. Esto indica que la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos con Tecnologías de la Información y la Comunicación no es un proceso homogéneo, y que las particularidades del cuerpo docente y del entorno educativo pueden tener un impacto en la percepción y eficacia de dichas metodologías. La confiabilidad excepcional del instrumento empleado para la recopilación de datos constituye un elemento destacado del estudio. Sin embargo, sería provechoso investigar más detalladamente las causas subyacentes de las fluctuaciones en las opiniones, particularmente en relación con la experiencia y el contexto educativo. En última instancia, la investigación de Gómez proporciona un espacio para la reflexión acerca de la adaptación de las metodologías pedagógicas a las variadas realidades de docentes y estudiantes, fomentando de este modo un aprendizaje más inclusivo y eficaz.

2.2. Marco Teórico.

Tradicionalmente, la enseñanza universitaria o de tercer nivel se ha desarrollado a través de clases magistrales, trabajando en pequeños seminarios o a través de la bibliografía básica de las diferentes asignaturas. Al finalizar cada una de las asignaturas se procedía a la evaluación de los aprendizajes adquiridos por parte de los estudiantes, mediante una única prueba de los aprendizajes adquiridos por parte de los estudiantes, mediante una única prueba de evaluación, que solía consistir en un examen, generalmente escrito. En ese sentido, (Heil y Ifenthaler, 2023) apunta que los docentes son máquinas de evaluar y los aprendices máquinas que son evaluadas. Durante todo el proceso el estudiante permanecía en un segundo plano y, el protagonista siempre fue el docente, quien se encargaba de organizar y planificar el aprendizaje de los alumnos.

No obstante, esta situación está cambiando ventajosamente en las aulas universitarias, ya que se han desarrollado metodologías docentes centradas en el aprendizaje del estudiante y que permiten su mayor implicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Ribeiro y Passos, 2020). Una de las dificultades que tienen los docentes en el ejercicio de sus funciones es integrar contenidos con las otras asignaturas correspondientes al mismo nivel o anexarlas a niveles inferiores (Niemelä, 2021), se trabaja de manera aislada, produciendo especialistas cuyo pensamiento está muy compartimentado pues carecen de una praxis, reflexión y acción para transformar al mundo, esto provoca en los estudiantes la dificultad de integrar los saberes en la solución de problemas que se les presentan en la realidad o del ejercicio en su profesión, fomentando un aprendizaje superficial, fragmentado y descontextualizado.

Ante lo expuesto, es necesario estimular la capacidad de comprender en profundidad la complejidad de conexiones que configuran las situaciones reales; es necesario promover espacios de discusión y reflexión de lo aprendido, generar un aprendizaje profundo, que resuelva problemas y que transfiera lo aprendido a nuevas situaciones (Campbell et al., 2023). Es de suma importancia que estas capacidades sean desarrolladas en el futuro docente, pues nadie da lo que no tiene, esto quiere decir que, si en ellos se logra desarrollar estas capacidades, ellos serán los que consigan en sus

estudiantes mejores capacidades y a la vez logren fortalecer la cadena del desarrollo del conocimiento y los saberes.

Pero existe una técnica que implica la mejora y la integración de los proyectos integradores de saberes y contextos y se focaliza en el aprendizaje basado en proyectos que es una estrategia que permite integrar lo aprendido y resolver situaciones lo más cercanas a la realidad. Las estrategias de instrucción basada en proyectos tienen raíces en la aproximación constructivista, que evolucionó a partir de los trabajos de los psicólogos y educadores como Lev Vygotsky, Jerónimo Bruner, Jean Piaget y John Dewey (Margolis A., 2020)., aprenden construyendo nuevas ideas o conceptos basándose en sus conocimientos actuales y previos. “El aprendizaje basado en proyectos es una estrategia que implica dejar de lado la enseñanza mecánica y memorística para enfocarse en un trabajo retador y complejo utilizando un enfoque interdisciplinario y el trabajo cooperativo de los participantes” (Margolis H. 2020).

Es un aprendizaje y experiencia significativa en la formación del futuro profesional, surge de actividades relevantes para los estudiantes, los objetivos y contenidos muchas veces van más allá de los planteados en el currículo de cada asignatura de tercer nivel, promoviendo un trabajo en el que intervienen para su desarrollo el aporte y la integración de los conocimientos de varias disciplinas reforzando el aprendizaje, fomenta la creatividad, la responsabilidad individual, el trabajo colaborativo, la capacidad crítica e incorpora buenas experiencias educativas, origina la identidad y mejora la autoestima en los estudiantes.

Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

El Aprendizaje Basado en Proyectos fomenta el aprender haciendo para que los estudiantes alcancen un aprendizaje profundo, el cual les permita tomar decisiones tanto sobre los contenidos como sobre los métodos. Este proceso implica una correlación de experiencias no solo cognitivas, sino también sensoriales y físicas, construidas de manera organizada. El aprendizaje responsable se concibe como el resultado de razonamientos vinculados al avance del proyecto, formulando temas de interés que

conectan los saberes de diversas disciplinas con el contexto en el que se desarrolla el proyecto, que no necesariamente debe ser dentro de la institución.

Este enfoque promueve que los estudiantes aprendan resolviendo problemas reales, adquiriendo y aplicando nuevos conocimientos en un contexto auténtico y de interés para ellos. Trabajar en proyectos implica ir más allá de las fronteras de una sola disciplina, incorporando otros saberes distintos a los estrictamente académicos. En este sentido, los docentes deben plantear situaciones retadoras, reales y auténticas, en las que el estudiante ponga en juego un conjunto de saberes articulados y organizados que favorezcan su formación profesional. Esta formación debe orientarse hacia un desempeño que integre conocimientos, habilidades eficientes y valores éticos, comprometiendo su actuación social en consonancia con los avances tecnológicos y los cambios sociales (Van Den Bergh et al., 2020; Connaughton y Collinge, 2021).

El ABP es considerado una estrategia que deja de lado la enseñanza mecánica y memorística para centrarse en un trabajo retador y complejo, con un enfoque interdisciplinario y cooperativo. Sus fundamentos se inspiran en la aproximación constructivista, desarrollada por autores como Lev Vygotsky, Jerónimo Bruner, Jean Piaget y John Dewey, quienes sostienen que se aprende construyendo nuevas ideas o conceptos a partir de conocimientos previos (Margolis A., 2020; Margolis H., 2020).

El ABP es una forma dinámica de aprendizaje que facilita experiencias significativas, conectadas con la realidad del estudiante. Permite integrar contenidos más allá de lo estipulado en el currículo formal, fomentando la creatividad, la responsabilidad individual, el trabajo colaborativo y la capacidad crítica. También promueve la incorporación de buenas prácticas educativas que refuercen la identidad personal y profesional, mejorando la autoestima de los estudiantes.

Una de las características más relevantes de esta metodología es el trabajo colaborativo (Villanueva et al., 2022). Los estudiantes desarrollan habilidades comunicativas, aprenden a exponer sus ideas de manera clara y congruente, y a escuchar las de sus compañeros para llegar a consensos que les permitan iniciar y desarrollar el

proyecto. Este ambiente de cooperación facilita la comunicación fluida dentro del equipo, un elemento esencial para el correcto desarrollo de los proyectos.

El aprendizaje colaborativo favorece la interacción en un entorno cercano al ámbito profesional, lo que motiva a los estudiantes y les impulsa a continuar trabajando. Los desafíos que plantea esta metodología se asemejan a los que enfrentarán en el mundo laboral, convirtiéndose en una forma más atractiva de involucrarlos en su formación desde el inicio. Esto facilita que la información recopilada para el desarrollo del proyecto sea más fácil de retener y comprender (Loes, 2022).

Este método demanda un mayor pensamiento crítico, ya que los estudiantes deben desarrollar destrezas y habilidades que les permitan resolver problemas de forma rápida y eficaz. Parten de una necesidad de saber, lo que actúa como motor de su motivación. En este contexto, el rol del docente deja de ser el de transmisor de información para convertirse en guía, proporcionando herramientas y retroalimentación, y otorgando mayor autonomía a los estudiantes. Esto fomenta que aprendan de manera independiente, abordando los mismos contenidos que podrían trabajarse en el aula, pero de una forma más motivadora y con un fuerte componente emprendedor, contando siempre con el acompañamiento y confianza del docente (Pan et al., 2020).

La incorporación del ABP en los modelos educativos tiene un impacto positivo en la participación estudiantil, aumentando su disposición y compromiso hacia las tareas, ya que perciben un reto real y significativo desde el inicio del proyecto. Esta metodología permite que los temas se integren transversalmente a través de distintas áreas de contenido y promueve la colaboración entre estudiantes y docentes, alentando la creatividad e innovación mediante herramientas que faciliten la aplicación práctica del conocimiento adquirido.

La implementación del ABP en contextos educativos se centra tanto en el análisis del estudiantado como del profesorado. Los docentes no son ajenos a las innovaciones, sino que se convierten en protagonistas y agentes de cambio, generando una cultura orientada a la mejora de la calidad educativa. En este marco, el papel del docente como facilitador y agente de cambio fortalece los logros académicos y el desarrollo emocional

de los estudiantes. Incluso aquellos en riesgo de fracaso escolar valoran y desean el respaldo de los docentes (Amerstorfer y Von Münster-Kistner, 2021).

En Ecuador, el modelo curricular del Consejo de Educación Superior (CES) ha incorporado la importancia de la investigación formativa dentro del currículo universitario, asignando a las cátedras integradoras un papel fundamental. En ellas se articulan las prácticas preprofesionales, los Proyectos Integradores de Saberes (PIS) y el trabajo de titulación. El ABP se considera un mecanismo propicio para el desarrollo de la creatividad, la innovación y la resolución de problemas de manera interdisciplinaria, formando profesionales con competencias orientadas a la solución de problemas, con espíritu emprendedor e innovador (Chamizo et al., 2021; Aranda, 2019).

Proyecto Integrador de Saberes (PIS)

El Proyecto Integrador de Saberes (PIS) constituye una estrategia pedagógica de carácter intencional y planificado por los docentes, cuyo objetivo es vincular la teoría con la práctica mediante ambientes de aprendizaje que desarrollen competencias investigativas y promuevan la interacción constante entre docentes y estudiantes (Matinho et al., 2022).

En el contexto ecuatoriano, el currículo de educación superior establece fines y objetivos orientados a generar experiencias de aprendizaje que articulen conocimiento, realidad y significado, desarrollando competencias que fortalezcan la identidad personal, profesional y social de los estudiantes. El PIS se concibe como una herramienta para mejorar y asegurar los procesos formativos y de desempeño profesional, integrando elementos teóricos y prácticos de distintas disciplinas, incentivando la creatividad, el emprendimiento, el trabajo en equipo y la investigación, todo con miras a aportar soluciones a la sociedad (Rivas et al., 2020).

La estructuración del PIS por fases o etapas es fundamental para el cumplimiento de sus objetivos, siendo indispensable la evaluación continua del avance para asegurar su culminación exitosa. Además, fomenta la participación en actividades de ciencia, tecnología e innovación, enriqueciendo la cultura científica de docentes y estudiantes y

mejorando la calidad de las cátedras y la vinculación con el entorno profesional (Reis et al., 2020).

El PIS se basa en la enseñanza problemática, lo que implica enfrentar situaciones reales mediante un trabajo colaborativo e interdisciplinario, utilizando todos los conocimientos adquiridos y las experiencias prácticas como fundamento para la búsqueda de soluciones. Esta metodología convierte al estudiante en protagonista de su proceso formativo, fomentando su capacidad de indagación y el desarrollo de competencias para la construcción de conocimiento de forma dinámica junto con el docente.

De acuerdo con la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt), el PIS permite articular el trabajo interdisciplinario en la formación de los estudiantes de educación superior en Ecuador, integrando el trabajo colaborativo, el esfuerzo conjunto y una visión sistémica de los procesos. Estos proyectos se orientan al descubrimiento de conexiones entre las propuestas curriculares y las acciones de aprendizaje concretas, favoreciendo la construcción de nuevos y más complejos saberes (Lalanguí et al., 2019).

El PIS fomenta el trabajo autónomo y la formación investigativa, ya que en su desarrollo los estudiantes integran conocimientos teóricos y prácticos, metodologías activas y la investigación interdisciplinaria. Se concibe como una estrategia didáctica que agrupa actividades relacionadas entre sí para resolver un problema real, integrando conocimientos de diversas áreas para generar oportunidades de aprendizaje significativas (Cárdenas, 2023).

Para la Senescyt (2020), el desarrollo de un PIS contribuye al aprendizaje de las ciencias, consolidando desempeños orientados al manejo de lenguajes, procesos, procedimientos y métodos de cada disciplina, así como a su integración para elaborar una visión académica y educativa de la realidad.

En Ecuador, el Reglamento de Régimen Académico establece que la organización del aprendizaje en educación superior debe sustentarse en procesos de investigación y en

el desarrollo de proyectos de carácter exploratorio y descriptivo. El artículo 71 del reglamento señala que estos proyectos deben propender al desarrollo del conocimiento, las actitudes y las capacidades investigativas de los estudiantes. El artículo 38 indica que las Instituciones de Educación Superior desarrollarán su función investigativa desde niveles de investigación formativa hasta investigación de carácter avanzado, mientras que el artículo 39 resalta que la investigación formativa es un componente esencial de la formación académica y debe realizarse en la interacción docente-estudiante a lo largo de todo el currículo.

Por consiguiente, en una malla curricular las capacidades de todas las unidades de organización curricular y en todos los campos de formación, especialmente en la epistemología de la formación básica, la investigación formativa se caracteriza por ser de observación, exploración, contextualización y distinción. En la de Formación profesional la investigación formativa es de organización, de Titulación es de implicación y sistematización.

Es decir que la investigación para los aprendizajes o aprendizaje por descubrimiento se va desarrollando el proceso formativo.

Ilustración 1.

Capacidades Investigativas

NIVELES DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR	NÚCLEOS ESTRUCTURANTES	CAMPOS DE FORMACIÓN					RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CICLOS ACADÉMICOS
		FORMACIÓN TEÓRICA	PRAXIS PROFESIONAL	EPISTEMOLOGÍA Y METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	INTEGRACIÓN DE CONTEXTOS, SABERES Y CULTURA	COMUNICACIÓN Y LENGUAJES		
FORMACIÓN BÁSICA				OBSERVACIÓN,				I
				EXPLORACIÓN,				II
				CONTEXTUALIZACIÓN,				III
FORMACIÓN PROFESIONAL				DISTINCIÓN				IV
				ORGANIZACIÓN,				V
				EXPLICACIÓN,				VI
TITULACIÓN				ESTRUCTURACIÓN				VI
				IMPLICACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN:				VIII
								IX

Fuente: (CES, 2014).

Un aspecto que abona la necesidad de fortalecer la investigación formativa en el currículo, en el caso ecuatoriano, es la exigencia del Consejo de Educación Superior, para que, en los diseños y rediseños curriculares de las carreras, se presente el modelo de investigación formativa, el mismo que para su estructuración debe responder a las siguientes preguntas básicas: ¿Cuál es el objetivo de la formación en investigación de los futuros profesionales en cada uno de los niveles de organización curricular y de los aprendizajes?, ¿Cuáles son los problemas que van a ser investigados en cada uno de los niveles de organización de los aprendizajes curriculares?, ¿Cuál es la metodología de investigación y logros de aprendizaje que van a ser aplicados a lo largo de la formación profesional?, ¿Cuáles son los Proyectos de investigación y/o integración de saberes que van a ser desarrollados en los niveles de organización curricular y de aprendizajes, ¿Qué asignaturas, cursos o sus equivalentes de otros campos de estudio realizarán la integración curricular para el desarrollo de la formación en investigación?.

En la actualidad las universidades, tienen desarrollados estos aspectos de la investigación formativa en el currículo de sus carreras universitarias.

Comparación entre el Modelo Pedagógico del Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO) y el Método de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

El análisis comparativo entre el modelo pedagógico institucional del Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO) y el método de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) permite identificar similitudes, diferencias y posibles puntos de integración que favorezcan la mejora de la calidad educativa. Este ejercicio busca establecer consensos que fortalezcan el desarrollo cognitivo y emocional del estudiante, potenciando su formación integral a través de la participación efectiva del docente como agente de cambio.

Tabla 1.

Cuadro comparativo entre modelo ITSCO y el método ABP

Modelo ITSCO	Método ABP
Modelo adaptado de lleno al siglo XXI, que aporta los fundamentos para el logro de la excelencia educativa, con orientación a los mejores resultados de aprendizaje y a la máxima implicación de los y las profesionales de la educación.	Promueve el aprender haciendo para lograr en los estudiantes un aprendizaje profundo, que le posibilite tomar decisiones sobre los contenidos y los métodos, hay una correlación de experiencias cognitivas, sensoriales y físicas que se van construyendo de manera asociada, organiza el aprendizaje responsablemente como resultado de razonamientos de acuerdo con el avance del proyecto.

Modelo ITSCO	Método ABP
<p>El modelo integra tres esferas interconectadas entre sí que se alimentan y retroalimentan de forma constante. El núcleo del modelo es de la pedagogía del amor, le sigue el saber ser y la metodología del desempeño</p>	<p>Aprendizaje intencional que permite conectarse con la realidad y busca crear experiencias significativas y auténticas. El trabajar en proyectos implica ir más allá de las fronteras de una disciplina, implica indagar otros saberes distintos a los estrictamente disciplinarios</p>
<p>Los docentes deben planificar las diferentes actividades curriculares, teniendo presente, que las actividades del componente de docencia y de trabajo práctico colaborativo se imparten de forma presencial en interacción directa con los estudiantes. Mientras que las horas de trabajo autónomo se pueden realizar fuera del aula. La relación educativa entre docente y alumnado se basa en el amor pedagógico, en la confianza en los estudiantes y en la responsabilidad ética del docente, que apuesta por la integración de las emociones y la educación emocional en el proceso educativo con una sólida fundamentación ética.</p>	<p>Da paso al trabajo en equipo con aporte a diferentes disciplinas que enfrentan la problemática. Es una metodología que permite mayor desarrollo de la comunicación y el trabajo colaborativo, quizá uno de los aspectos que más caracterice este método de enseñanza es el trabajo colaborativo. Facilita que la comunicación sea mucho más fluida entre el equipo de trabajo ya que es esencial para el correcto desarrollo del proyecto</p>

Modelo ITSCO
Método ABP

El modelo se estructura en tres partes fundamentales que corresponden con las tres principales áreas de responsabilidad profesional docente, donde se analiza tres grandes áreas de responsabilidad docente que son:

1. Área de funciones estratégicas, de planificación y evaluación orientada a los resultados de aprendizaje;
2. Área de funciones metodológicas, de innovación y mejora de métodos didácticos e integración de nuevas tecnologías para mejorar procesos de enseñanza-aprendizaje y consecución de resultados de aprendizaje;
3. Área de funciones de implementación, centrada en la impartición, la gestión de entornos de aprendizaje y el liderazgo docente del grupo de estudiantes, así como la colaboración del profesorado y su implicación con la institución educativa.

La implementación del ABP en escenarios educativos se centraliza en el análisis del estudiantado y del profesorado. Los docentes son protagonistas en todas las alternativas y opciones encaminadas a reforzar los cambios en los establecimientos educativos, por tanto, se consideran como agentes de cambio que generan una cultura de cambio en procura de la mejora de la calidad de la enseñanza. En el marco de los ABP, el papel del docente como agente fortalece a que los estudiantes logren buenos objetivos académicos, y un conveniente desarrollo emocional adecuado. Por consiguiente, los estudiantes que están en riesgo del fracaso escolar desean y valoran positivamente el respaldo de los docentes

Fuente: Elaboración propia.

La comparación evidencia que ambos enfoques comparten una visión centrada en el estudiante y en la formación integral, aunque el modelo ITSCO se enfoca en una estructura pedagógica institucional con énfasis en valores y planificación estratégica, mientras que el ABP prioriza la resolución de problemas reales y el trabajo colaborativo

interdisciplinario. Esta complementariedad ofrece una base sólida para la armonización metodológica propuesta en esta investigación, integrando las fortalezas de ambos modelos para potenciar los resultados de aprendizaje y la pertinencia profesional de los egresados.

2.3. Marco Conceptual.

El marco conceptual constituye el conjunto organizado de definiciones que permiten precisar los términos esenciales y variables que orientan la presente investigación. Su función es delimitar con claridad el significado de los conceptos clave, garantizando una interpretación uniforme a lo largo del estudio y facilitando la comprensión del fenómeno investigado.

Metodología de desarrollo de proyectos integradores de saberes y contextos (PIS)

Se refiere a un enfoque metodológico que articula conocimientos teóricos y prácticos provenientes de diferentes disciplinas para la resolución de problemas reales, integrando la investigación formativa, el trabajo colaborativo y la vinculación con el entorno. En el contexto de la educación superior en Ecuador, el PIS se ejecuta como parte de la cátedra integradora, vinculando las prácticas preprofesionales y los proyectos de titulación, con el objetivo de desarrollar competencias profesionales, investigativas y sociales (Cárdenas, 2023).

Modelo pedagógico del Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO)

Es el conjunto de principios, enfoques y estrategias que orientan la enseñanza y el aprendizaje en el ITSCO. Este modelo se basa en la pedagogía del amor, la formación integral del estudiante y la planificación orientada a resultados de aprendizaje, integrando la innovación metodológica y la incorporación de tecnologías educativas para fortalecer el desempeño académico y profesional de los estudiantes.

Metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

Es una metodología activa centrada en el estudiante, que promueve el aprendizaje a través de la realización de proyectos vinculados a problemas reales. El ABP fomenta la

investigación, el pensamiento crítico, el trabajo en equipo y la aplicación práctica de los conocimientos, permitiendo el desarrollo de competencias complejas en contextos auténticos (Pan et al., 2020).

Perfil de egreso

Es la descripción de las competencias, conocimientos, habilidades y actitudes que un estudiante debe poseer al culminar un programa académico. Este perfil orienta el diseño curricular y sirve como referencia para evaluar la pertinencia de las estrategias metodológicas y la coherencia del proceso de formación con las demandas del mercado laboral (CES, 2019).

Gestión de Talento Humano

Es el conjunto de políticas, prácticas y procesos orientados a la administración, desarrollo y retención del personal en una organización. En el ámbito académico, su estudio permite vincular el aprendizaje de competencias organizacionales y de gestión con el desempeño profesional esperado en el sector laboral.

Aprendizaje colaborativo

Enfoque pedagógico en el que los estudiantes trabajan juntos para lograr metas comunes, compartiendo responsabilidades, aportando ideas y resolviendo problemas de manera conjunta. Favorece la comunicación, la integración de saberes y el desarrollo de habilidades interpersonales (Loes, 2022).

Teorías de aprendizaje significativo

El constructivismo se basa en que el aprendizaje se logra mejor cuando la nueva información se conecta significativamente con los conocimientos previos del estudiante. Para Ausubel (1983), el aprendizaje significativo se produce cuando los nuevos contenidos se enlazan con la estructura cognitiva preexistente, logrando una comprensión rica y perdurable en el tiempo, a diferencia del aprendizaje memorístico. Esta teoría hace énfasis en la manera como se organiza el conocimiento y los materiales potencialmente significativos que facilitan la asimilación de nuevos conocimientos. En

el campo de la educación, la teoría de Ausubel apoya el diseño de estrategias pedagógicas que favorezcan la asociación de lo nuevo con lo ya conocido por el estudiante, construyendo así su aprendizaje de manera activa (Ausubel, 1983).

Innovación educativa

Proceso de implementación de estrategias, metodologías o recursos que buscan mejorar la calidad y pertinencia del aprendizaje, respondiendo a las transformaciones sociales, tecnológicas y culturales. Implica un cambio intencional y planificado en las prácticas docentes, el currículo o la gestión institucional (OEI, 2021).

Educación basada en competencias

La pedagogía por competencias propone que la formación se oriente al desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permitan a los estudiantes desenvolverse eficazmente en el mundo laboral, social y personal. Para Tobón (2005), la competencia es un saber hacer integral que implica teoría y práctica para resolver problemas reales. Por su parte, el Proyecto Tuning de Beneitone et al. (2007), señala que este modelo hace posible comparar perfiles profesionales en el mundo entero, mejorando la calidad, pertinencia y movilidad académica en la educación superior. En términos pedagógicos, ello implica currículos personalizados, metodologías activas, evaluación por desempeños, aprendizaje aplicado. De este modo, asegurar que el graduado no solo adquiera conocimientos, sino que sea capaz de transferirlos y aplicarlos para resolver problemas complejos de su contexto.

Calidad educativa

Es el grado en que el proceso de enseñanza-aprendizaje y los resultados obtenidos responden a estándares previamente establecidos y a las necesidades del contexto. La calidad educativa se evalúa mediante indicadores como la pertinencia curricular, el logro de aprendizajes, la satisfacción de los estudiantes y la empleabilidad de los egresados (UNESCO, 2020).

Constructivismo social

El constructivismo social de Vygotsky plantea que el aprendizaje y el desarrollo cognitivo se dan a través de la interacción social y el lenguaje como herramientas para construir el conocimiento. Teoría que postula que el contexto sociocultural moldea los procesos de aprendizaje de un individuo, dando importancia a la mediación pedagógica y la zona de desarrollo próximo como mecanismos para el desarrollo de habilidades. El constructivismo hace énfasis en que los individuos aprenden en interacción con otros, construyendo significados en contextos socioculturales particulares. En la educación, este modelo se usa para crear experiencias de aprendizaje cooperativas y situadas que apoyen el desarrollo individual y colectivo (Vygotsky, 1978).

Aprendizaje Transformador

La teoría del aprendizaje transformador de Mezirow (1991), propone que las personas pueden cambiar fundamentalmente sus marcos de referencia a través de procesos reflexivos. Este modelo reconoce que aprender no es simplemente adquirir información, sino transformar la manera en que las personas comprenden su experiencia. Para Mezirow (1991), el diálogo, la reflexión crítica y la capacidad de cuestionar los propios esquemas son generadores de cambios individuales y sociales. En la educación, esta teoría apoya prácticas pedagógicas que busquen desarrollar la autonomía, el pensamiento crítico y la capacidad de los estudiantes para transformar sus perspectivas del mundo, construyendo un aprendizaje más consciente, liberador y pertinente al contexto.

Integración Curricular por Proyectos

La integración curricular por proyectos implica organizar los contenidos de diferentes disciplinas en torno a problemas o situaciones reales que requieren soluciones interdisciplinarias. "Este enfoque posibilita que el currículo se estructure de forma flexible, integrando conocimientos teóricos y prácticos y construyendo activamente el conocimiento". Según Hernández y Ventura (2008), el trabajo por proyectos genera motivación, autonomía y responsabilidad en el estudiante, al convertirlo en el actor

principal de su aprendizaje. En la educación superior, esta forma curricular representa un mecanismo para relacionar la formación académica con las necesidades sociales y profesionales, dando pertinencia al perfil de egreso y la capacidad de los estudiantes para dar respuesta a situaciones complejas de su entorno.

2.4. Marco Contextual.

El presente estudio se desarrolla en el Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO), una institución de educación superior ubicada en la ciudad de Quito, Ecuador, que se ha consolidado como referente en la formación tecnológica y profesional en diversas áreas del conocimiento. Su oferta académica se orienta a la formación integral de los estudiantes, combinando la excelencia académica con un enfoque humanista, acorde con las exigencias del siglo XXI.

La elección de este contexto institucional responde a la necesidad de analizar y proponer mejoras metodológicas en el desarrollo de los proyectos integradores de saberes y contextos, los cuales constituyen un componente esencial para vincular la teoría con la práctica en la formación profesional. En la carrera de Gestión de Talento Humano, estos proyectos no solo consolidan los conocimientos adquiridos durante el proceso formativo, sino que también fortalecen competencias clave para el desempeño laboral, como la resolución de problemas, el trabajo colaborativo, la comunicación efectiva y la capacidad de innovación.

Analizar el funcionamiento y aplicación del modelo pedagógico del ITSCO en este marco resulta relevante, ya que permite identificar fortalezas y oportunidades de mejora que contribuyan al cumplimiento de los resultados de aprendizaje declarados en el perfil de egreso. De esta manera, la investigación se enmarca en un entorno real de aplicación, en el que las propuestas metodológicas podrán ser implementadas con impacto directo en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje y en la pertinencia de la formación profesional.

Contexto institucional

El Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO) es una institución de educación superior de carácter tecnológico, ubicada en la ciudad de Quito, Ecuador, que desde su fundación se ha orientado a formar profesionales competentes, éticos y comprometidos con el desarrollo social y productivo del país. A lo largo de su trayectoria, el ITSCO ha consolidado una propuesta educativa innovadora, respaldada por un modelo pedagógico propio que integra dimensiones cognitivas, procedimentales y actitudinales para el logro de aprendizajes significativos y pertinentes.

La institución adopta el Modelo Pedagógico ITSCO, estructurado en torno a tres ejes interconectados: la Pedagogía del amor, como núcleo que prioriza la integración de emociones y valores en el proceso de enseñanza-aprendizaje; el Saber ser, que promueve la formación ética y en valores; y la Metodología del desempeño, enfocada en la orientación a resultados de aprendizaje. Esta concepción pedagógica, de carácter humanista e innovador, responde a las demandas del siglo XXI y se ajusta a la normativa vigente en el sistema de educación superior ecuatoriano.

En cuanto a su misión institucional, el ITSCO busca formar profesionales altamente capacitados en áreas tecnológicas, científicas y humanísticas, capaces de integrarse con éxito en el mercado laboral y contribuir al desarrollo sostenible de la sociedad ecuatoriana. Su visión proyecta a la institución como un referente nacional en la educación superior tecnológica, reconocida por la calidad de sus procesos académicos, su capacidad de innovación y su compromiso con la formación integral de los estudiantes. Entre sus objetivos estratégicos se destacan: el fortalecimiento de la calidad académica, la incorporación de tecnologías educativas, la promoción de la investigación formativa y la vinculación con el sector productivo y comunitario.

La carrera de Tecnología Superior en Gestión de Talento Humano, donde se enmarca esta investigación, es uno de los programas más representativos de la oferta académica del ITSCO. Esta carrera tiene como propósito desarrollar en los estudiantes competencias profesionales para planificar, implementar y evaluar procesos de gestión humana, considerando tanto las normativas laborales como las tendencias

contemporáneas en desarrollo organizacional. Su malla curricular, distribuida en cinco niveles académicos, integra asignaturas teóricas, prácticas y transversales, así como proyectos integradores de saberes y contextos, que constituyen el eje de articulación entre los conocimientos académicos y su aplicación en entornos reales.

En este marco, la presente investigación se vincula directamente con las políticas institucionales de innovación metodológica y mejora continua, alineándose con las líneas estratégicas que buscan optimizar la calidad del aprendizaje y la pertinencia de la formación profesional en el contexto de la educación tecnológica superior.

Modelo educativo o pedagógico

El Instituto Tecnológico Superior Cordillera adopta un modelo pedagógico propio, denominado Modelo Pedagógico ITSCO, el cual constituye la base filosófica, ética y metodológica que orienta todos los procesos de enseñanza-aprendizaje. Este modelo ha sido diseñado para responder a los retos educativos del siglo XXI y se fundamenta en una visión humanista que coloca al estudiante como protagonista de su formación, priorizando la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores para lograr un aprendizaje integral y significativo.

El modelo se estructura en tres esferas interrelacionadas que forman un sistema coherente y dinámico:

- **Núcleo del modelo** – Pedagogía del amor: representa el corazón del proceso educativo, donde la relación docente-estudiante se construye sobre la base de la confianza, el respeto, la ética y el compromiso con la formación humana. Busca integrar las emociones y los valores como elementos esenciales para el aprendizaje, promoviendo un ambiente educativo inclusivo, empático y motivador.
- **Mesosfera del modelo** – El saber ser: constituye el fundamento ético y formativo de toda acción educativa, orientado a la formación en valores, el desarrollo personal y la construcción de una identidad profesional sólida. Esta esfera asegura que el aprendizaje no se limite a contenidos académicos, sino que

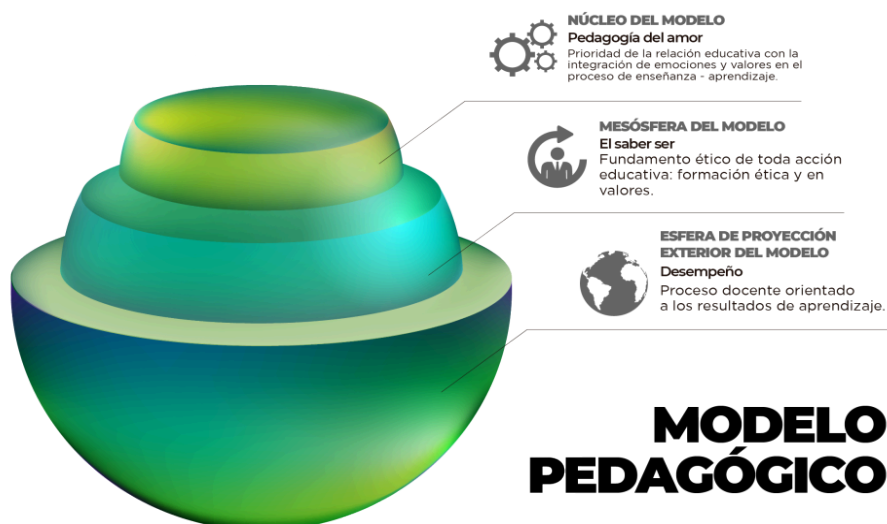
incorpore competencias socioemocionales y principios éticos aplicables a la vida profesional y social.

- **Esfera de proyección exterior del modelo** – Desempeño: representa la aplicación práctica de los aprendizajes, enfocándose en el logro de resultados concretos y medibles. Orienta el proceso docente hacia el desarrollo de competencias profesionales, el uso de metodologías activas y la vinculación con contextos reales de trabajo, asegurando que el estudiante pueda transferir lo aprendido a su entorno laboral y social.

Estos tres componentes se articulan de forma permanente, retroalimentándose entre sí para garantizar que la formación de los estudiantes sea integral, pertinente y orientada al perfil de egreso. En la práctica, el modelo se implementa mediante la planificación estratégica, la innovación metodológica, la evaluación orientada a resultados y el trabajo colaborativo, integrando actividades presenciales, trabajo autónomo y proyectos de aplicación en contextos reales.

Ilustración 2.

Representación gráfica del Modelo Pedagógico ITSCO



Fuente: ITSCO (2024). Manual del Modelo Pedagógico ITSCO.

La figura presenta una representación tridimensional del modelo pedagógico bajo la metáfora de un planeta compuesto por tres capas: el núcleo de la Pedagogía del amor, la mesosfera del Saber ser y la esfera exterior de Desempeño. Esta imagen sintetiza la concepción integral del modelo, en el que las dimensiones emocionales, ética y práctica interactúan de manera armónica para potenciar el aprendizaje y la formación integral del estudiante.

Oferta académica y estructura curricular

El Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO) ofrece carreras tecnológicas de tercer nivel orientadas a la formación profesional en áreas de alta demanda en el sector productivo, empresarial y social del Ecuador. Enmarcadas en la normativa vigente del Consejo de Educación Superior (CES), las carreras se organizan bajo una estructura modular, con una duración de cinco periodos académicos ordinarios, equivalentes a cinco semestres. Cada carrera cuenta con un total de 4500 horas académicas distribuidas en 30 asignaturas.

La oferta académica se estructura en tres niveles de formación establecidos por el CES: el nivel de formación básica, el nivel de formación profesional y la unidad de titulación. Esta organización permite una progresión gradual y coherente de los aprendizajes, articulando contenidos teóricos y prácticos en función del perfil de egreso establecido por cada carrera. En particular, la carrera de Gestión de Talento Humano responde a las exigencias contemporáneas de los entornos laborales, fortaleciendo las competencias necesarias para la administración estratégica del recurso humano.

Además, el diseño curricular incorpora asignaturas transversales que se imparten en todas las carreras del ITSCO, como parte del fortalecimiento de habilidades blandas, pensamiento crítico y formación integral. Estas asignaturas son: Ofimática, Proyectos, Ecuador en el Mundo, Pensamiento Crítico, Inteligencia Emocional, Fundamentos de Investigación y Emprendimiento. Estas materias constituyen una base común que fomenta la innovación, la ciudadanía activa y el espíritu emprendedor, en concordancia con los objetivos nacionales de desarrollo.

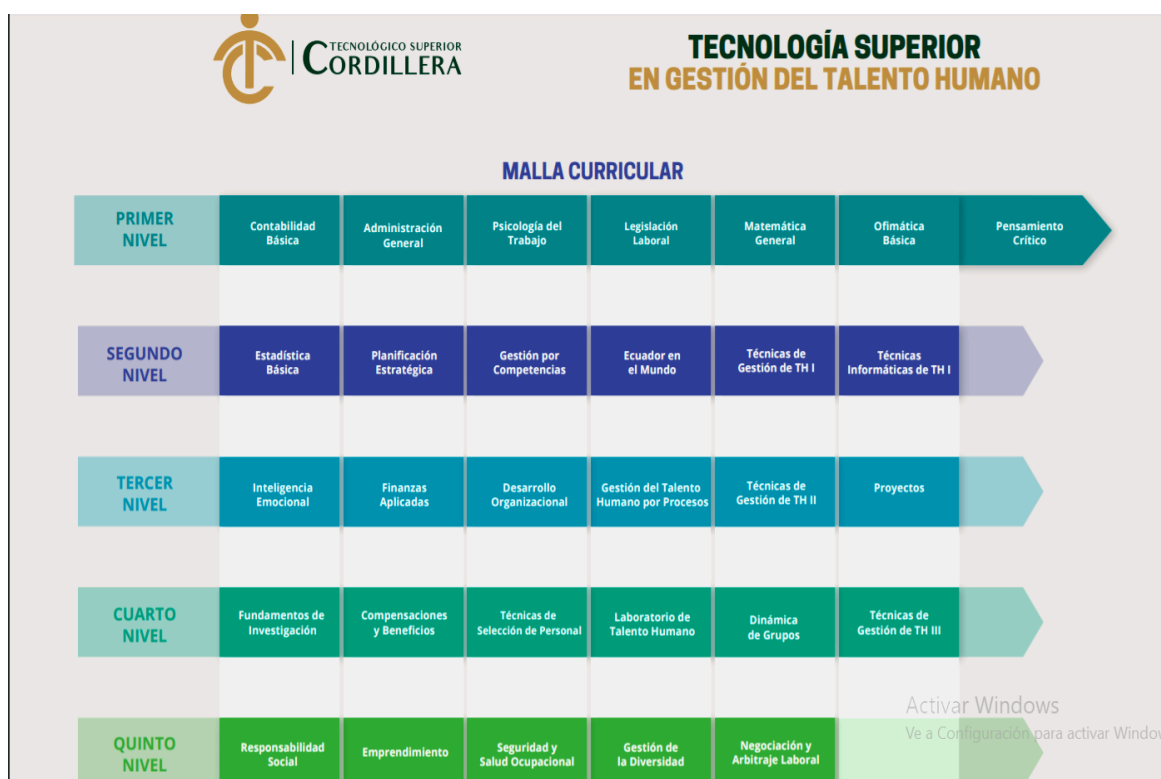
La estructura curricular de cada asignatura contempla tres componentes de aprendizaje:

- Componente de docencia: desarrollado en clases presenciales con interacción directa entre docentes y estudiantes.
- Componente práctico-colaborativo: orientado a actividades grupales, desarrollo de proyectos y resolución de problemas.
- Componente de trabajo autónomo: que permite al estudiante profundizar y consolidar conocimientos fuera del aula.

La carrera de Gestión de Talento Humano cuenta con una distribución equilibrada de asignaturas específicas y transversales, alineadas con competencias profesionales como la gestión del clima organizacional, la administración del talento, la planificación estratégica de recursos humanos, y la mediación laboral. Su malla curricular refleja el enfoque por competencias y la incorporación de metodologías activas, tales como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), en coherencia con el Modelo Pedagógico ITSCO.

Ilustración 3.

Malla curricular carrera de Gestión de Talento Humano 2023



Fuente: Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO, 2024).

Contexto normativo y educativo nacional

La educación superior en el Ecuador se encuentra regulada por un marco normativo robusto, orientado a garantizar la calidad, pertinencia y equidad en los procesos formativos. Este marco está encabezado por la Constitución de la República del Ecuador (2008), la cual establece en su artículo 350 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; el desarrollo de saberes y culturas; así como la construcción de soluciones a los problemas del país, en articulación con los objetivos del régimen de desarrollo.

En este contexto, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) y sus reglamentos complementarios constituyen los instrumentos fundamentales que regulan

la organización, funcionamiento y evaluación de las instituciones de educación superior (IES). Esta normativa establece los principios, derechos y deberes que rigen el accionar de las universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores tecnológicos y pedagógicos. Particularmente, promueve un modelo educativo centrado en el estudiante, en la formación integral, en la investigación formativa y en la vinculación con la sociedad, como funciones sustantivas de toda institución de educación superior.

A su vez, el Consejo de Educación Superior (CES), como organismo planificador, regulador y coordinador del sistema, emite políticas y directrices que orientan el diseño curricular, la evaluación institucional, la calidad académica, y el desarrollo de programas de formación profesional. Entre sus disposiciones más relevantes para el ámbito tecnológico se encuentran las relacionadas con los perfiles de egreso por competencias, la obligatoriedad de implementar proyectos integradores de saberes (PIS), y la incorporación de metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), en coherencia con la transformación pedagógica que impulsa el sistema educativo.

En este marco, el Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO) ha adaptado su modelo educativo y sus prácticas formativas a las exigencias del entorno normativo nacional. La implementación del Modelo Pedagógico ITSCO, sustentado en la pedagogía del amor, el saber ser y la metodología del desempeño, responde a los lineamientos de la LOES y del CES, y está alineado con los objetivos estratégicos del Plan Nacional de Desarrollo. Este modelo enfatiza la formación ética, el compromiso social, la interdisciplinariedad y el desarrollo de competencias profesionales integrales, en cumplimiento con los estándares de calidad y con la misión de formar ciudadanos capaces de transformar su entorno.

Por tanto, la presente investigación se enmarca en un contexto normativo que no solo establece directrices institucionales, sino que orienta a una educación superior de calidad, crítica, inclusiva y transformadora, en la que los proyectos integradores y el enfoque por competencias constituyen pilares fundamentales para el desarrollo académico y profesional de los estudiantes.

Relación del contexto con la investigación

El presente estudio se inscribe en un contexto institucional y normativo que prioriza el desarrollo de competencias profesionales integrales, a través de modelos pedagógicos innovadores y estructuras curriculares alineadas con el enfoque por resultados de aprendizaje. La implementación del Modelo Pedagógico ITSCO, centrado en la pedagogía del amor, el saber ser y la metodología del desempeño, constituye el núcleo formativo del Instituto Tecnológico Superior Cordillera. Este modelo no solo orienta el accionar docente, sino que configura una estructura curricular que articula la formación teórica, práctica e investigativa de manera coherente, mediante la incorporación de asignaturas específicas, transversales y de titulación.

En dicho marco, el componente de cátedra integradora y los Proyectos Integradores de Saberes (PIS) representan elementos esenciales en la consolidación del aprendizaje significativo, ya que permiten al estudiante integrar conocimientos adquiridos en distintas asignaturas, enfrentando problemas reales desde una perspectiva interdisciplinaria. Sin embargo, se ha evidenciado que, en la práctica docente, existen vacíos metodológicos en la planificación, diseño e implementación de estos proyectos, lo cual limita su eficacia y dificulta alcanzar los resultados de aprendizaje esperados.

Este problema adquiere mayor relevancia si se considera que el ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), metodología recomendada por los lineamientos del CES y ampliamente promovida en el Modelo ITSCO, no ha sido completamente aplicada como estrategia formativa en los PIS. La ausencia de un diseño metodológico articulado, que guíe a docentes y estudiantes en el desarrollo de estos proyectos, repercute directamente en la calidad de los productos académicos, en la apropiación de competencias clave y en la pertinencia de las soluciones propuestas desde la academia hacia la sociedad.

Por ello, la presente investigación propone el diseño de una metodología integradora para el desarrollo de Proyectos Integradores de Saberes en el ITSCO, que recupere los principios del modelo pedagógico institucional y los fundamentos del ABP. Esta propuesta se justifica en la necesidad de fortalecer la formación profesional de los estudiantes tecnológicos, a través de una herramienta didáctica que facilite la

planificación docente, potencie el aprendizaje autónomo y promueva la investigación formativa.

En definitiva, el contexto institucional, normativo y pedagógico en el que se desarrolla esta investigación no solo influye en la delimitación del problema y los objetivos planteados, sino que también ofrece el sustento para plantear una propuesta pertinente, viable y coherente con las demandas actuales de la educación superior tecnológica en el Ecuador.

2.5. Marco Legal y Normativo.

El marco regulatorio representa un elemento esencial en la configuración de la educación superior, especialmente en escenarios que persiguen la articulación de metodologías innovadoras como los proyectos de integración de conocimientos y contextos. En este contexto, el examen del marco jurídico emerge como un instrumento esencial para asegurar la conformidad de las iniciativas pedagógicas con las normativas en vigor, tanto en el ámbito nacional como internacional. Esta metodología no solo garantiza la adhesión a los estándares regulatorios, sino que también robustece la legitimidad y factibilidad de los proyectos educativos sugeridos.

Dentro del contexto global, las directrices propuestas por entidades como la UNESCO han promovido la adopción de enfoques interdisciplinarios y metodologías activas, subrayando la relevancia de capacitar a los estudiantes para enfrentar los retos de la esfera mundial. Estas directrices han ejercido una influencia considerable en las políticas nacionales de las naciones signatarias, fomentando una educación que promueva el desarrollo sostenible y el aprendizaje colaborativo. Este marco global subraya la imperiosa necesidad de incorporar metodologías como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), que facilita a los estudiantes el desarrollo de habilidades prácticas, críticas y creativas.

Ecuador, en consonancia con estos acuerdos internacionales, ha establecido un marco normativo orientado a potenciar la calidad de la educación superior, fomentando la integración de conocimientos y la generación de conocimiento práctico. El artículo

350 de la Constitución de la República del Ecuador establece como objetivo del sistema de educación superior la investigación, la innovación y el desarrollo de conocimientos, estableciendo así los cimientos para metodologías que vinculan el aprendizaje teórico con aplicaciones prácticas. Este precepto constitucional se ve reforzado por la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), que rige la ejecución de proyectos interdisciplinarios como estrategia formativa primordial en las instituciones educativas del país.

En este contexto, el Reglamento General de Régimen Académico cumple una función esencial al proporcionar directrices concretas para la integración curricular de los proyectos de aprendizaje integrador. Este código normativo subraya la importancia de fusionar la teoría con la práctica, estableciendo directrices para la concepción de programas académicos que fomenten una educación holística. Dentro de este marco, los proyectos de integración de conocimientos no solo se diseñan como un instrumento didáctico, sino también como una estrategia que asegura la pertinencia y calidad del perfil de egreso de los alumnos.

Para el programa académico de Gestión de Talento Humano en el Instituto Tecnológico Cordillera, esta regulación proporciona un marco robusto para la implementación de metodologías que concilien las exigencias institucionales con las exigencias del mercado laboral. La implementación de proyectos integradores no solo potencia las habilidades profesionales, sino que también fomenta una interacción directa con los entornos sociales y laborales, alineando los aprendizajes con las demandas del entorno circundante.

El período académico 2023, marcado por retos significativos como la pandemia de COVID-19, subraya aún más la necesidad de metodologías que privilegien el aprendizaje práctico y la resolución de problemas concretos. En este contexto, las regulaciones nacionales proporcionan un esquema operativo que asegura la continuidad de los procesos educativos, fomentando la innovación pedagógica y la adaptabilidad en entornos complejos. Esta perspectiva normativa no solo respalda la excelencia educativa, sino que también garantiza la relevancia social y laboral de los graduados.

En suma, el marco regulatorio a nivel nacional e internacional establece un contexto estratégico para la ejecución de proyectos de integración de conocimientos en el ámbito de la educación superior. La interacción de estos instrumentos jurídicos con las exigencias particulares de la disciplina de Gestión de Talento Humano subraya la relevancia de formular metodologías que amalgaman la teoría y la práctica, fomentando un aprendizaje transformador y sostenible que se alinee con los desafíos de un mundo en perpetua transformación.

Aspectos internacionales

Durante los últimos cinco años, la comunidad internacional ha intensificado sus iniciativas para fomentar una educación que aborde los retos globales actuales, poniendo énfasis en la sostenibilidad y la colaboración. La Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo y la Educación (UNESCO) ha ejercido una función primordial en este campo, estableciendo marcos y directrices que guían a los Estados Miembros en la ejecución de políticas educativas en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

En 2020, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Educación (UNESCO) publicó la "Hoja de Ruta de la Educación para el Desarrollo Sostenible", un documento estratégico que ofrece directrices sobre la incorporación de la educación para el desarrollo sostenible (EDS) en los sistemas educativos de las naciones. Este marco subraya la relevancia de reconfigurar el sistema educativo con el objetivo de empoderar a los individuos para que aporten de manera activa a la edificación de sociedades más sostenibles y resilientes.

En 2021, en el marco de la 4ta Conferencia General de la UNESCO, se introdujo el "Marco de la UNESCO Educación para el Desarrollo Sostenible para 2030." Este documento consolida el compromiso de los Estados Miembros con la incorporación de la Estrategia de Desarrollo Sostenible (EDS) en sus políticas educativas, subrayando la necesidad de modificar los contextos de aprendizaje, robustecer las habilidades de los educadores y empoderar a la población juvenil para abordar los retos globales.

En mayo de 2021, la Conferencia Mundial sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible concluyó con la adopción de la denominada "Declaración de Berlín." Este documento enfatiza la imperiosa necesidad de integrar la Estrategia de Desarrollo Sostenible en todos los niveles educativos y subraya la relevancia de la cooperación internacional para alcanzar los objetivos predefinidos. La afirmación enfatiza que la instrucción educativa debe capacitar a los alumnos para que adopten acciones en pro de la sostenibilidad y se involucren en la edificación de un futuro más equitativo.

Adicionalmente, en 2021, la UNESCO publicó el informe titulado "Los futuros que construimos: habilidades y competencias para un mundo sostenible", el cual examina las habilidades requeridas para fomentar la sostenibilidad en una variedad de contextos. Este informe subraya la importancia de cultivar competencias transversales que habiliten a los individuos para adaptarse y aportar de manera positiva a sociedades en constante evolución.

Estos instrumentos internacionales han ejercido una influencia significativa en la formulación de políticas educativas a escala mundial, fomentando la implementación de metodologías pedagógicas que concilien la sostenibilidad y promuevan la colaboración. La instauración de proyectos de integración de conocimientos, que amalgaman saberes de múltiples disciplinas para tratar problemas concretos, se alinea con estos objetivos, promoviendo una educación más pertinente y contextualizada.

Dentro de este marco, Ecuador ha evidenciado su dedicación a la agenda global, integrando en sus políticas educativas los principios de la Educación para la Sociedad y la Educación (EDS) y promoviendo metodologías activas que promuevan la participación estudiantil y la integración de conocimientos. La concordancia con los marcos internacionales establecidos por la UNESCO intensifica la relevancia de propuestas metodológicas orientadas a potenciar la educación académica y aportar al desarrollo sostenible de la nación.

En años recientes, la comunidad internacional ha subrayado la imperiosa necesidad de implementar metodologías pedagógicas que fomenten competencias transversales fundamentales para el siglo XXI. El Aprendizaje Basado en Proyectos

(ABP) emerge como una estrategia eficaz para alcanzar este objetivo, alineándose con una variedad de normativas y marcos educativos contemporáneos.

En su "Guía ABPxODS: "Diseño de proyectos para desarrollar las competencias clave para la sostenibilidad" (2024), subraya la relevancia del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en la promoción de habilidades tales como el pensamiento sistémico, la anticipación y la resolución de problemas complejos. Esta metodología facilita que los alumnos enfrenten retos concretos, mediante la integración de saberes provenientes de diversas disciplinas y la promoción de una educación orientada hacia el desarrollo sostenible.

En Ecuador, el Ministerio de Educación ha progresado hacia un currículo fundamentado en competencias, reconociendo la relevancia de metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). El "Marco Curricular Competencial de Aprendizajes" (2023), postula que el fomento de habilidades comunicativas, lógico-matemáticas y socioemocionales es esencial para una educación holística. Este esquema curricular fomenta la puesta en práctica de estrategias pedagógicas que incorporen estas competencias de forma transversal en el proceso educativo.

La vinculación entre estas regulaciones y el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) se manifiesta en la promoción de un aprendizaje activo y contextualizado. El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) promueve la adquisición de habilidades transversales mediante la participación de los estudiantes en proyectos que demandan colaboración, razonamiento crítico y creatividad. Esta metodología pedagógica facilita que los alumnos implementen los conocimientos teóricos en contextos prácticos, fomentando las competencias requeridas para abordar los retos contemporáneos.

Adicionalmente, la "Guía de formación basada en proyectos para el desarrollo de competencias transversales" de la Organización Internacional del Trabajo/Cinterfor (2021) resalta la eficacia del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el ámbito de la formación profesional. Este documento enfatiza que el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) propicia la integración de habilidades tales como la comunicación

efectiva, la colaboración grupal y la resolución de problemas, que son fundamentales en el contexto laboral contemporáneo.

La instauración del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP, por sus siglas en inglés), exige una planificación curricular que integre proyectos de naturaleza interdisciplinaria. Esto conlleva una transformación en la práctica pedagógica, dirigida hacia la facilitación del proceso de aprendizaje y la generación de ambientes educativos que promuevan la implicación activa de los alumnos. La capacitación continua de los docentes es esencial para garantizar la eficacia de este método pedagógico.

Marco Normativo en Ecuador

El marco regulatorio que rige la educación superior en Ecuador juega un papel fundamental en la configuración de programas académicos enfocados en el fomento de competencias y la resolución de problemas concretos a través de metodologías activas, como los proyectos de integración de conocimientos. Este enfoque, respaldado por principios constitucionales y complementado por leyes, reglamentos y directrices institucionales, garantiza que las entidades educativas proporcionen una formación holística que atienda tanto a las exigencias del contexto social como a las demandas del mercado laboral.

El artículo 350 de la Constitución ecuatoriana se establece como un pilar normativo esencial para la educación superior, estableciendo su objetivo y dirección estratégica. Postula que la educación de nivel superior no solo debe asegurar la educación académica y profesional con orientación científica y humanista, sino también dar prioridad a la investigación y la innovación tecnológica como instrumentos para enfrentar los retos del desarrollo nacional. Este estudio enfatiza la imperatividad de vincular la educación con los desafíos concretos de la sociedad, promoviendo la formación de ciudadanos aptos para aportar de manera activa a los propósitos del sistema de desarrollo. Adicionalmente, impulsa la diseminación de conocimientos y culturas, subrayando la relevancia de una educación que valore la diversidad cultural y promueva la equidad social. La incorporación de esta en políticas educativas, tales como la promoción de metodologías innovadoras, intensifica su importancia en el contexto de

los proyectos de integración de conocimientos que aspiran a vincular la teoría con la práctica, asegurando que los alumnos desarrollen habilidades transversales y aplicables en situaciones reales.

Por su parte, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) constituye la normativa predominante que regula la educación superior en Ecuador. Las estipulaciones más significativas para la investigación formativa y los proyectos integradores incluyen la obligatoriedad de integrar estos componentes en las estructuras curriculares de las instituciones de educación superior. La Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) postula que las entidades deben fomentar la investigación como un elemento transversal en la educación académica, fomentando el desarrollo de proyectos que amalgaman conocimientos teóricos y prácticos, en consonancia con las demandas del contexto social y productivo. Adicionalmente, subraya la necesidad de capacitar profesionales con habilidades para abordar problemas complejos y con habilidades para la innovación. El artículo 79 subraya la necesidad de que los procesos de titulación incorporen investigaciones que proporcionen soluciones a los retos nacionales, lo cual se asocia directamente con los proyectos integradores como una estrategia esencial para alcanzar este objetivo.

Este reglamento complementa las estipulaciones de la Ley Orgánica de Educación Superior al especificar la estructura académica de las instituciones de enseñanza superior. En sus artículos 3 y 9, subraya la relevancia de la adopción de metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), que posibilita a los estudiantes abordar retos concretos mediante la colaboración interdisciplinaria. El reglamento asimismo establece la configuración curricular, fomentando que las asignaturas no sean aisladas, sino que se incorporen en proyectos que promuevan el aprendizaje significativo y la colaboración entre disciplinas. Este enfoque garantiza que los alumnos adquieran competencias prácticas y teóricas que les habiliten para responder a las exigencias del mercado laboral y de la sociedad. Adicionalmente, se establece la evaluación continua de estos proyectos, subrayando la relevancia de la retroalimentación como componente esencial del proceso educativo.

La Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) ha promulgado normativas particulares con el propósito de robustecer la interrelación entre la academia, la sociedad y el sector productivo. Estas normativas proporcionan directrices para el diseño, ejecución y evaluación de proyectos que promueven la integración de conocimientos. De acuerdo con la Secretaría Nacional de Educación y Cultura (SENESCYT), estos proyectos deben abordar las demandas del contexto local y nacional, empleando metodologías innovadoras que fomenten la implicación activa de los estudiantes y la cooperación con diversos actores sociales. Además, SENESCYT promueve la investigación aplicada como un vehículo para la generación de soluciones prácticas y sostenibles, subrayando la función de los proyectos integradores como instrumentos fundamentales para alcanzar este propósito. Esto concuerda con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, que subraya la relevancia de la educación para el desarrollo sostenible y la mitigación de las desigualdades.

La evolución de la educación técnica y tecnológica en Ecuador se encuentra respaldada por regulaciones particulares destinadas a asegurar la excelencia y pertinencia de dichos programas educativos. El Reglamento de Régimen Académico del Sistema Nacional de Educación Superior establece normas para la educación técnica, subrayando la importancia de incorporar elementos prácticos e interdisciplinarios en el plan de estudios. Este reglamento fomenta asimismo la cooperación entre entidades educativas y ámbitos productivos, simplificando la ejecución de proyectos que amalgaman investigación, innovación y desarrollo. Además, las instituciones de carácter técnico y tecnológico están sometidas a evaluaciones periódicas por parte del Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES), el cual verifica la adhesión a los estándares académicos y su repercusión en el ambiente de trabajo. Estos esfuerzos garantizan que las iniciativas técnicas y tecnológicas no solo capacitan profesionales competentes, sino que también fomenten el progreso económico y social de la nación.

El marco regulatorio de la educación superior en Ecuador proporciona fundamentos robustos para la implementación de metodologías innovadoras, tales como los proyectos de integración de conocimientos. El artículo 350 de la Constitución de la

República articula el propósito de la educación superior con los objetivos de desarrollo socioeconómico nacional, fomentando la integración de la teoría con la práctica mediante estrategias que promuevan el aprendizaje contextualizado. Esta disposición intensifica la relevancia de metodologías activas al asegurar una educación académica y profesional en consonancia con las demandas del contexto.

La Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) enriquece esta perspectiva al definir la investigación formativa como un eje transversal en los programas académicos. La exigencia de incorporar proyectos que interrelacionan conocimientos teóricos y prácticos responde a la necesidad de formar profesionales competentes en la resolución de problemas complejos, lo cual representa un respaldo considerable para la implementación de la metodología sugerida. No obstante, en determinadas circunstancias, las restricciones presupuestarias y la insuficiencia de recursos tecnológicos pueden constituir barreras para la efectiva implementación de dichas disposiciones.

El Reglamento General de Régimen Académico intensifica la adopción de metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), subrayando la integración interdisciplinaria en los currículos académicos. Esta metodología garantiza que los alumnos adquieran habilidades prácticas pertinentes mediante la implementación de proyectos colaborativos y contextuales. Sin embargo, la ausencia de capacitación específica del cuerpo docente en dichas metodologías puede constituir un obstáculo para su implementación efectiva, subrayando la necesidad de programas de formación continua para los educadores.

Mediante sus directrices, la SENESCYT fomenta la interrelación entre la academia y el sector productivo, estableciendo un marco que promueve la implementación de proyectos integradores en consonancia con los objetivos de desarrollo nacional. Este apoyo regulatorio consolida la metodología sugerida al asegurar que los proyectos concebidos en las instituciones educativas no solo aporten beneficios a los estudiantes, sino también a la comunidad y a los sectores productivos. No obstante, la burocracia inherente a la aprobación y supervisión de estos proyectos puede desacelerar su ejecución y restringir su alcance.

Desde el prisma de la educación técnica y tecnológica, las regulaciones particulares subrayan la relevancia de incorporar componentes prácticos y colaborativos en los programas educativos. Esta afirmación subraya la importancia de los proyectos integradores en la capacitación de los estudiantes para afrontar los desafíos del mercado laboral. No obstante, la variabilidad en los criterios de calidad entre las instituciones puede restringir la uniformidad en los resultados de aprendizaje, lo que insinúa la necesidad de un control y supervisión más rigurosos por parte de las entidades reguladoras.

Con respecto al fortalecimiento de habilidades prácticas, estas regulaciones establecen un marco sólido para asegurar que los alumnos adquieran competencias transferibles al contexto profesional. Las disposiciones concernientes a la investigación formativa y la interdisciplinariedad facilitan a los estudiantes la aplicación holística de conocimientos, promoviendo la innovación y el razonamiento crítico. Este aspecto es esencial en carreras como la Gestión de Recursos Humanos, donde la habilidad para abordar problemas concretos constituye una competencia indispensable.

Además, la incorporación de metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) facilita el desarrollo de habilidades transversales tales como la comunicación, la colaboración grupal y la toma de decisiones, en consonancia con las exigencias actuales del mercado laboral. Estas habilidades no solo optimizan el perfil de los graduados, sino que también favorecen su empleabilidad y robustecen la relación entre la academia y el sector productivo.

En síntesis, el marco regulatorio de Ecuador proporciona un respaldo considerable para la implementación de metodologías innovadoras que fomenten el aprendizaje práctico y la integración de conocimientos. Sin embargo, para optimizar su repercusión, resulta imprescindible enfrentar las restricciones presentes, tales como la insuficiencia de recursos, la formación docente y la burocracia administrativa, garantizando que estas disposiciones se materialicen en ventajas concretas para los estudiantes y la sociedad en su conjunto.

Capítulo 3. Fundamentos metodológicos y resultados de investigación

En este capítulo abordamos la justificación metodológica para la investigación cuyo objetivo es comprender los procesos educativos en relación con el desarrollo de proyectos integradores de saberes y contextos en el Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO). En este estudio se utilizan métodos cualitativos y cuantitativos, los cuales exploran las percepciones que ambos docentes y graduados del instituto tienen respecto de los métodos pedagógicos aplicados, particularmente el modelo pedagógico llamado ITSCO y el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). También se incluye una evaluación comparativa de estos modelos, lo cual permitirá encontrar algunas fortalezas, así como debilidades dentro del proceso educativo del instituto.

Se expone también la recolección de datos con la aplicación de ciertos métodos, tales como encuestas y entrevistas, en conjunto con el análisis de los resultados que estos métodos arrojan. Los resultados en conjunto permitirán realizar recomendaciones correctivas a la metodología en uso y podrán contribuir a la construcción de un modelo pedagógico centrado en el aprendizaje que facilite la adquisición de competencias de los estudiantes y su óptima inserción en el mundo laboral. En este capítulo también al mismo tiempo se detalla el enfoque metodológico y diseño de la investigación, los procedimientos de la recolección de datos y los resultados de los análisis efectuados sobre la información obtenida.

3.1. Cuadro Operacionalización de variables.

La operacionalización de variables permite traducir los conceptos del estudio en elementos observables y medibles, siendo una fase esencial en investigaciones de enfoque cuantitativo o mixto. Este proceso parte de la pregunta de investigación e hipótesis formulada, y determina las variables involucradas, así como sus respectivas dimensiones e indicadores, facilitando la posterior recolección, análisis e interpretación de datos.

En el presente estudio, cuyo objetivo es proponer una metodología de proyectos integradores de saberes y contextos (PIS) mediante la armonización entre el modelo pedagógico ITSCO y la metodología ABP, se han definido claramente las variables independientes y dependientes, identificando para cada una las dimensiones y sus indicadores respectivos. A continuación, se presenta el cuadro de operacionalización

Tabla 2.

Cuadro de Operacionalización de Variables

Operacionalización de Variables						
Tema: Metodología de desarrollo de proyectos integradores saberes y contextos mediante el proceso de armonización entre el modelo pedagógico ITSCO y la metodología ABP, del Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO) ubicado en la ciudad de Quito, provincia de Pichincha en Ecuador, durante el período académico 2023–2024.						
Pregunta de investigación	Objetivo general	Objetivos específicos	Hipótesis	Variables estudiadas	Dimensiones	Indicadores
¿Cómo se puede mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Gestión de Talento Humano del Instituto Tecnológico Superior Cordillera, Quito – Ecuador?	Diseñar una metodología de desarrollo de proyectos integradores de saberes y contextos para la carrera de Gestión de Talento Humano entre el Modelo Pedagógico ITSCO y la Metodología ABP	Analizar los resultados de aprendizaje en el desarrollo de proyectos integradores en el Instituto Tecnológico Superior Cordillera.	H1: Una metodología de desarrollo de proyectos integradores de saberes y contextos contribuye a mejorar los resultados de aprendizaje práctico y alcanzar el perfil de egreso de los estudiantes de la carrera de Gestión del Talento Humano, en el Instituto	Variable independiente: Metodología de Proyectos Integradores de Saberes y Contextos (PIS)	PIS:	PIS:
		Determinar la situación actual del perfil de egreso en el Instituto Tecnológico Superior Cordillera.			Implementación de proyectos prácticos	Proporción de proyectos prácticos realizados.
					Integración de contenidos curriculares con el contexto real	Evaluación de la integración de teorías y prácticas en los proyectos.
				Variable(s) dependiente(s):	Resultados de Aprendizaje:	Resultados de Aprendizaje:

Operacionalización de Variables						
Tema: Metodología de desarrollo de proyectos integradores saberes y contextos mediante el proceso de armonización entre el modelo pedagógico ITSCO y la metodología ABP, del Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO) ubicado en la ciudad de Quito, provincia de Pichincha en Ecuador, durante el período académico 2023–2024.						
Pregunta de investigación	Objetivo general	Objetivos específicos	Hipótesis	Variables estudiadas	Dimensiones	Indicadores
		Explicar comparativamente los dos modelos ABP (Aprendizaje basado en proyectos) y el modelo ITSCO.	Tecnológico Superior Cordillera de la ciudad de Quito Ecuador	Resultados de Aprendizaje y Perfil de Egreso	Nivel de competencia alcanzado por los estudiantes	Percepción de docentes y egresados sobre el nivel alcanzado en competencias.
		Caracterizar los elementos de la metodología que fueron únicos y genuinos para esa población			Aplicabilidad de conocimientos al contexto laboral	Opinión de los empleadores sobre la preparación laboral de los egresados.
		Elaborar una metodología de proyectos integradores de saberes y contextos para el Instituto Tecnológico Superior Cordillera				

Fuente: Elaboración propia.

3.2. Diseño metodológico.

El diseño metodológico de esta investigación describe los métodos y técnicas elegidos que aseguran el rigor científico y la consistencia del estudio. Este capítulo expone los enfoques y métodos, los procedimientos para la recolección de datos y los detalles del análisis de datos. El diseño se describe comenzando con las preguntas de investigación y las respuestas a los detalles más específicos, para luego avanzar hacia los componentes más generales que ayudan a entender lo que cada parte contribuye a la pregunta de investigación.

Este capítulo cubrirá numerosas subdivisiones como: la descripción del enfoque de investigación, los métodos elegidos, las técnicas de recolección de datos, los instrumentos de medición y el procedimiento de análisis. Además, se definirá el tipo de diseño elegido para la investigación, así como los pasos para cada fase del proceso de investigación explicados.

Con este esquema metodológico, la intención es lograr la corroboración de resultados confiables y válidos que expliquen el impacto de las metodologías de contextos de aprendizaje de proyectos integrados en el desarrollo de competencias profesionales y el posicionamiento laboral de los graduados del Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO).

3.2.1. Definición del enfoque, diseño y tipo de investigación de la tesis.

Enfoque Investigativo

En esta investigación particular, el enfoque metodológico adoptado es positivista. Es una de las corrientes filosóficas que sostienen que el conocimiento auténtico y verdadero solo puede obtenerse de la experiencia empírica de una persona y se alcanza a través de la adhesión sistemática a métodos científicos. En el paradigma positivista, se sostiene que las ciencias sociales, como la educación, pueden estudiarse de la misma manera que las ciencias naturales con objetividad y rigor científico, a través de la observación y la recopilación de datos cuantitativos. El positivismo permite la

investigación sin sesgos, ya que un investigador puede apartar la opinión de los resultados obtenidos, asegurando la fiabilidad y validez de la información recopilada.

De esta manera, el estudio intenta analizar el fenómeno educativo utilizando hechos observables y medibles, evitando interpretaciones sesgadas por opiniones. Este enfoque permite un análisis cuantitativo de los métodos pedagógicos empleados en ITSCO y permite una evaluación objetiva del impacto que estos métodos tienen en los resultados de aprendizaje y las oportunidades de empleo de los estudiantes. Como afirmaron (Cañizares et al., 2022), el positivismo es relevante en la investigación educativa cuando el objetivo es derivar conclusiones generales y amplias no ancladas en puntos de vista subjetivos, sino en fenómenos objetivos que podrían ser replicados.

Diseño de La Investigación

El diseño adoptado para la investigación es transeccional o transversal, que es un tipo de diseño en el que el investigador recopila datos en una sola instancia. Este diseño es apropiado para estudios donde se intenta obtener una instantánea del fenómeno investigado en un momento particular sin un seguimiento en el tiempo. En este caso, el diseño transeccional permitirá analizar la efectividad de las metodologías pedagógicas ITSCO y ABP en una instancia donde se recopilaron datos relevantes sobre el impacto actual de estas metodologías.

Además, la metodología del diseño transeccional es descriptiva, lo que significa que dicho diseño se centra en describir las características de los fenómenos tal como son en el momento del estudio. La recopilación de datos dentro de un único período de tiempo permite una delineación precisa de cómo ciertas metodologías impactan en el desarrollo de las competencias profesionales de los estudiantes de ITSCO sin recurrir al contexto histórico o evolutivo (Cañizares et al., 2022).

Tipo de Investigación

La investigación se ha clasificado como explicativa. En este caso particular, pretende establecer las relaciones de causa-efecto que existen, por ejemplo, en la implementación de metodologías ITSCO y ABP, así como en los aprendizajes de los

estudiantes. Se busca apreciar la forma en que los métodos pedagógicos inciden en los resultados académicos, la idoneidad de los graduados y trata de determinar cómo se pueden mejorar los resultados mediante la aplicación de metodologías avanzadas.

El enfoque explicativo explica los motivos y los efectos de un determinado fenómeno. En este caso, analizaremos por qué hay una propuesta de implementación de determinados modelos pedagógicos y cuáles son sus consecuencias sobre el desempeño y la carrera profesional del estudiante. A través de este tipo de estudio se espera desarrollar un planteamiento que justifique la aplicabilidad de estructuraciones educativas diseñadas para brindar a los egresados mejores oportunidades de empleabilidad utilizando adecuadamente el conocimiento que han adquirido a lo largo de su formación académica.

Método de Investigación

La estrategia en que se desarrolla la investigación es el método deductivo, el cual inicia desde un principio general o teoría existente hacia conclusiones más específicas. Este enfoque es apropiado porque la discusión central de la tesis integra diversas teorías educativas sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el modelo ITSCO, con la intención de construir una nueva propuesta metodológica para un caso particular. A través del método deductivo, se intenta aplicar el manejo de ciertos aspectos relativos a estas metodologías con el fin de lograr conclusiones prácticas respecto a su integración y mejora.

Según (Rodríguez et al., 2019), el método deductivo facilita el abordaje de situaciones problemáticas complejas a partir de suposiciones fundadas en teorías consolidadas, lo que permite centrar la atención en la iniciativa solución concreta que se desea construir e implementar. En este caso, la investigación se basa en las teorías educativas de las metodologías activas y enfoques pedagógicos contemporáneos para responder a una propuesta que realmente puede ser útil y aplicada en la institución que es el ITSCO.

3.2.2. Definición de métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos.

Métodos para la Recolección de Datos

La recolección de datos es una fase vital en cualquier tipo de investigación, ya que facilita el acceso a información importante necesaria para responder a la pregunta de investigación y cumplir con los objetivos predeterminados. Esta tesis incorporará diferentes métodos de recolección de datos dependiendo de si la información buscada es de naturaleza teórica o empírica. El proceso de recolección de datos se dividirá en tres componentes principales: marco teórico, investigación de campo y desarrollo de una propuesta metodológica aplicable.

- **Método Racional Deductivo:** Los métodos deductivos se emplearán principalmente para desarrollar la justificación teórica del estudio. En este caso, el enfoque comienza desde principios generales y teorías existentes sobre metodologías pedagógicas activas, como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el modelo ITSCO, y luego saca conclusiones específicas sobre cómo dicha integración y aplicación podría implementarse en ITSCO. Este es un enfoque particularmente apropiado porque permite utilizar una teoría establecida que se adapte a un caso específico del estudio. Como afirman (Rodríguez et al., 2019), este enfoque es adecuado para probar proposiciones y desarrollar conocimientos basados en afirmaciones amplias establecidas.

La sustentación bibliográfica se realizará a partir de libros, artículos y documentos técnicos que aporten información fehaciente y confiable en relación a las metodologías usadas en ITSCO, así como las tecnologías contemporáneas en educación superior. Esta parte de la investigación se propone recoger un cúmulo de información teórica que se convertirá en la base para diseñar las etapas sucesivas del estudio (Rodríguez et al., 2019).

- **Investigación de Campo:** La investigación de campo es una parte integral de este estudio, ya que intenta recoger datos reales del entorno educativo de ITSCO. El escenario de aprendizaje entre los estudiantes se analiza para determinar la realidad del aprendizaje, incluida la efectividad de las metodologías de la

institución. El análisis se llevará a cabo utilizando técnicas tanto cualitativas como cuantitativas.

- **Cualitativa:** Se desarrollarán varios cuestionarios de respuesta abierta que se combinarán con entrevistas semiestructuradas con el personal docente y otros graduados del Instituto. Los docentes darán respuestas con respecto a sus percepciones sobre las metodologías, y cuán efectivas y constructivas fueron o qué evidencia hay de mejora. Los graduados, por otro lado, testificará sobre cómo consideran que el conocimiento adquirido en el Instituto afectó más su trabajo junto con las habilidades más importantes en su vida profesional.
- **Cuantitativa:** Análisis numérico con técnicas de análisis estadístico mediante encuestas estructuradas, las cuales medirán la eficacia pedagógica y el desarrollo de competencias en los estudiantes.
- **Elaboración Aplicativa Factible:** La tercera parte de la investigación se centra en el diseño de una propuesta metodológica de mejora de la efectividad del aprendizaje práctico del ITSCO. Esta propuesta se formará a partir de los resultados de la investigación de campo y de los documentos obtenidos en la revisión bibliográfica. También se utilizará la información obtenida a partir de la ponderación de los resultados de las metodologías pedagógicas actuales. En esta fase se aplican estrategias cualitativas y cuantitativas que brindan un panorama holístico de las variables a incluir dentro de una metodología educativa funcional. El enfoque combinado permite la construcción de una propuesta factible, sustentada en la experiencia, heurística y mejores prácticas documentadas a partir del análisis de metodologías educativas del ITSCO y otras instituciones de educación superior.

Técnicas de Obtención de Datos

Los métodos de recolección de datos definidos para una investigación son muy específicos en cómo recogerán la información necesaria en un estudio particular. En este trabajo de investigación, se emplearán tres métodos principales de recolección de datos: observación de fuentes documentales, cuestionarios y análisis cuantitativo. Todos estos

métodos se alinean con los objetivos de la investigación y se complementan entre sí al proporcionar una visión completa del fenómeno bajo estudio.

- **Observación Analítica de Fuentes Documentales:** Este método de recolección de datos se basa en analizar fuentes secundarias, es decir, documentos y registros producidos por otros investigadores o instituciones. (Balestrini, 2006) señala que la observación analítica de fuentes documentales es importante cuando se quiere conocer el trasfondo histórico y teórico de un fenómeno. En este caso, se revisarán los documentos institucionales de ITSCO junto con investigaciones previas sobre el método pedagógico activo y algunos artículos científicos sobre la educación efectiva practicada en la formación profesional de los estudiantes. Tal información ya ha sido procesada y analizada por otros especialistas. Por lo tanto, este método ahorra tiempo al investigador y proporciona una sólida base teórica sobre la cual se desarrollará el marco para la investigación (Balestrini, 2006)
- **Cuestionarios (Técnica Cualitativa):** Para la recolección de datos en la investigación cualitativa, se aplicará la encuesta abierta tanto a los docentes como a los graduados de ITSCO. Los cuestionarios están destinados a capturar las percepciones y experiencias de las estudiantes relacionadas con las metodologías de enseñanza utilizadas en el instituto. A los participantes se les proporcionarán preguntas abiertas que les permitirán articular en detalle sus percepciones sobre la efectividad de los métodos aplicados y cómo esos métodos afectan el aprendizaje práctico y el desarrollo de competencias laborales. Esta técnica es especialmente útil cuando el objetivo es reunir información subjetiva detallada que no puede cuantificarse, proporcionando una visión más rica de las perspectivas y experiencias de los participantes.
- **Análisis Cuantitativo:** En el perfil cuantitativo de la investigación se utilizarán encuestas con contenido estructurado y preguntas cerradas para obtener datos medibles sobre la opinión considerada por los estudiantes y graduados sobre las pedagogías aplicadas en el ITSCO. Estas encuestas están elaboradas para obtener respuestas que puedan ser calculadas a través de mediciones empíricas, permitiendo así verificar la existencia de ciertas relaciones y movimientos dentro

de los datos proporcionados por los entrevistados. El análisis cuantitativo permitirá comprobar o refutar las hipótesis planteadas en el estudio, brindando así una evaluación más objetiva y calculable sobre el impacto de los instrumentos de enseñanza.

Mediante la aplicación de las encuestas se recolectarán los resultados medibles que, a su vez, se someterán a análisis estadísticos, correspondiendo a técnicas de descripción simple y análisis correlacional, a través de los cuales se pretende identificar las relaciones existentes entre las variables del caso en estudio y el nivel de impacto que tienen estas metodologías sobre los resultados obtenidos en aprendizaje y empleo.

Desarrollo de los instrumentos de obtención de datos.

En la presente investigación se utilizaron diversos instrumentos de recolección de información, diseñados para obtener datos tanto cualitativos como cuantitativos, en correspondencia con las variables, dimensiones e indicadores definidos en la operacionalización. Estos instrumentos fueron elaborados considerando criterios de validez y confiabilidad, y su aplicación se dirigió a docentes, estudiantes y egresados del Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO).

1. **Instrumentos de Información Documental:** La observación de fuentes documentales se efectuó con un enfoque analítico y de tipo secundario, permitiendo examinar material bibliográfico, normativo e institucional relevante para el objeto de estudio. Para este fin, se empleó un formulario de observación diseñado para clasificar los datos en categorías temáticas, facilitando su análisis y posterior integración al marco teórico de la investigación (véase Anexo 1).
2. **Cuestionarios (Instrumento Cualitativo):** Se elaboró un cuestionario dirigido a docentes de la carrera de Gestión de Talento Humano del ITSCO, con el objetivo de conocer su percepción sobre los resultados de aprendizaje, el perfil de egreso y la pertinencia de los modelos pedagógicos ITSCO, ABP y PIS. El instrumento incluyó preguntas cerradas y abiertas, con ítems valorados mediante escala Likert de cinco puntos. Este cuestionario permitió obtener información de carácter mixto, combinando datos cualitativos y cuantitativos que enriquecieron el

análisis del estudio. La estructura del cuestionario y su análisis de confiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach se encuentran en el Anexo 2.

3. **Encuestas Estructuradas (Instrumento Cuantitativo):** Para recoger información estadística sobre la percepción de estudiantes y egresados, se aplicaron encuestas estructuradas con preguntas cerradas, también basadas en una escala de Likert de cinco puntos. Estas encuestas midieron el nivel de acuerdo de los participantes con relación a la implementación de los modelos pedagógicos y su impacto en la formación profesional. La versión aplicada a los estudiantes, el análisis de confiabilidad y el baremo de interpretación de resultados se presentan en el Anexo 3 y el Anexo 4, respectivamente.

Todos los instrumentos fueron elaborados siguiendo criterios metodológicos validados en la literatura científica y ajustados a las particularidades del contexto institucional del ITSCO. La integración de los datos recolectados mediante estos instrumentos permitirá sustentar la propuesta metodológica planteada en este estudio, aportando evidencias sólidas para evaluar la pertinencia y viabilidad de la armonización entre el modelo pedagógico ITSCO y la metodología ABP en los Proyectos Integradores de Saberes y Contextos.

3.2.3. Determinación de la muestra y su criterio de selección.

Población y Muestra

En cada esfuerzo de investigación, la “población” se define como un grupo particular de personas dentro o fuera de una organización que comparten características e intereses distintos que sirven como foco de análisis. (Arias, 2016) ofrece la siguiente definición: “un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales se irán extensivas las conclusiones de la investigación,” o el conjunto es finito o infinito junto con sus elementos que tienen atributos comunes sobre los cuales se apoyarán las conclusiones de la investigación”. Por lo tanto, para que los hallazgos de una investigación sean válidos, es fundamental que la muestra, que es parte del todo, sea representativa de la población general.

Con el propósito de este estudio, la población incluye a los estudiantes y profesores de la carrera de Gestión de Talento Humano del Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO). La población estudiantil incluye a aquellos que se graduaron en el pasado reciente y están actualmente empleados en recursos humanos. El personal docente está compuesto por aquellos que actualmente están impartiendo materias en la carrera y que tienen experiencia práctica con pedagogías integrativas de proyectos a través de la armonización del modelo pedagógico de ITSCO y la metodología ABP.

Después de definir la población, se selecciona una muestra, que es un subconjunto representativo de la población. La muestra es crítica para llevar a cabo la investigación, ya que es la única opción viable que proporciona datos que permiten llegar a una conclusión sin estudiar todos los sujetos de interés, lo que de otro modo sería impráctico y costoso. En opinión de (Hernández et al., 2014), la muestra se define como “un subgrupo de la población de interés que será muestreado, y que debe definirse y delimitarse precisamente de antemano y, además, debe ser representativa de la población” (p. 173).

Criterios de Selección Muestral

La selección de la muestra es un proceso crucial que depende de los criterios de inclusión y exclusión. Estos criterios delimitan de manera precisa los elementos que formarán parte de la muestra, garantizando que los resultados sean representativos y pertinentes para los objetivos de la investigación.

Criterios de Inclusión:

1. Estudiantes:

- Estudiantes que se hayan graduado al menos 2 años antes del ITSCO.
- Estudiantes que se encuentren trabajando en el campo laboral relacionado con recursos humanos durante al menos 2 años.
- Estudiantes que acepten participar en el estudio y estén dispuestos a compartir sus experiencias en el mercado laboral.

- Estudiantes que estén cursando quinto semestre en la carrera de gestión de talento humano del ITSCO.

2. Docentes:

- Docentes regulares que impartan materias en la carrera de Gestión de Talento Humano.
- Docentes con tres o más años de antigüedad en la carrera.
- Docentes que hayan participado en el desarrollo de proyectos integradores de saberes y contextos, utilizando el proceso de armonización entre el modelo pedagógico ITSCO y la metodología ABP.
- Docentes que acepten participar en el estudio.

Criterios de Exclusión:

1. Estudiantes:

- Estudiantes no regulares de la comunidad universitaria de ITSCO.
- Estudiantes que cursen el primer año de estudio en la carrera de Gestión de Talento Humano.
- Estudiantes que no hayan participado en el desarrollo de proyectos integradores de saberes y contextos.
- Estudiantes que no deseen participar en el estudio.

2. Docentes:

- Docentes no regulares u ocasionales de la comunidad universitaria de ITSCO.
- Docentes con menos de tres años de antigüedad en la carrera.
- Docentes que no hayan participado en el desarrollo de proyectos integradores de saberes y contextos.
- Docentes que no deseen participar en el estudio.

Procedimiento de Selección de la Muestra

La selección de la muestra se llevó a cabo de acuerdo con el siguiente procedimiento:

- **Investigación de la población de estudiantes:** Se identificaron a los estudiantes graduados de la carrera de Gestión de Talento Humano que cumplían con los criterios de inclusión establecidos. Se utilizó la base de datos proporcionada por el ITSCO para ubicar a los estudiantes que se habían graduado al menos dos años antes y que se encontraban trabajando en el campo laboral.
- **Ubicación de los estudiantes:** Se contactó a los estudiantes a través de la base de datos, invitándolos a participar en la encuesta. Esta fase involucró la invitación a participar voluntariamente, garantizando que los estudiantes estuvieran dispuestos a compartir sus experiencias y opiniones.
- **Levantamiento de los datos:** Después de que los estudiantes aceptaron participar, se les presentó la encuesta y se procedió con la recolección de los datos, obteniendo respuestas que se utilizaron para el análisis.

En total, se obtuvo una base de datos con 150 estudiantes graduados y que estaban cursando el quinto semestre de la carrera, de los cuales 40 accedieron a participar en la encuesta. Esta muestra cumple con los criterios de inclusión y garantiza que los datos recolectados sean representativos de la población objetivo.

Muestreo No Probabilístico:

La muestra seleccionada es de tipo no probabilístico, lo que significa que los casos seleccionados no se eligen al azar, sino que son escogidos por su relevancia o características particulares. En este caso, se utilizó un muestreo intencional, que permite seleccionar casos específicos que sean representativos de la población bajo criterios previamente definidos.

Según (Otzen y Manterola, 2017), el muestreo intencional es adecuado para situaciones en las que la población es muy heterogénea y la muestra debe ser pequeña, pero representativa de ciertos elementos clave. Este tipo de muestreo permite seleccionar casos característicos que contribuyen a la investigación.

Además, se utilizó el muestreo por conveniencia, que permite seleccionar aquellos casos que son más accesibles para el investigador. Esta técnica se utiliza cuando la

proximidad y la disponibilidad de los sujetos son factores decisivos para la recolección de datos.

Saturación de la Muestra

En el enfoque cualitativo, se considera el criterio de saturación, un concepto que se refiere al punto en el que, al seguir recolectando datos, no surgen nuevos elementos o ideas significativas. Según (Martínez M., 2012), cuando se alcanza la saturación, los datos ya recopilados son suficientes para cumplir con los objetivos de la investigación, y no es necesario continuar recolectando información. Este proceso es comúnmente utilizado en diseños de investigación mixta, como el presente estudio, donde se busca enriquecer la información obtenida para proporcionar una comprensión profunda de los fenómenos estudiados.

En este caso, la muestra de 40 estudiantes egresados y cursando el quinto semestre de la carrera, además de los 14 docentes es considerada suficiente, ya que se ha alcanzado la saturación de la información. No se anticipa que nuevas entrevistas o encuestas proporcionan datos adicionales que modifiquen las conclusiones del estudio, lo que permite que la muestra sea válida para el análisis.

3.3. Trabajo de campo (o Presentación de evidencias, si corresponde).

El trabajo de campo constituye una de las fases más críticas de la investigación, ya que es en este momento donde se realiza la recolección de los datos que permitirán alcanzar los objetivos planteados en el estudio. En este apartado, se describe el procedimiento detallado ejecutado durante el trabajo de campo, el cual incluye la organización y ejecución de las acciones necesarias para obtener los datos relevantes. Este trabajo se realizó en varias etapas y con un conjunto de recursos y participantes determinados para asegurar que el proceso fuera efectivo y eficiente.

3.3.1. Procedimiento de Trabajo de Campo

1. **Organización del Trabajo de Campo:** La organización del trabajo de campo fue planificada con base en un cronograma de acciones que permitió llevar a

cabo cada fase del proceso de recolección de datos. Este cronograma definió las actividades necesarias, las fechas de ejecución, los responsables de cada tarea y los recursos requeridos. Las principales acciones incluyeron la identificación de la población de estudio, la selección de la muestra, la distribución de los instrumentos de recolección (cuestionarios y entrevistas) y la recopilación de los datos.

El cronograma fue elaborado de manera que todas las actividades se ejecutarán de acuerdo con los plazos establecidos para garantizar que la recolección de datos fuera completa y coherente. Este proceso incluyó actividades como:

- **Revisión y preparación de los instrumentos de recolección:** Revisión final de los cuestionarios y guías de entrevistas, ajustes a las preguntas y pruebas piloto.
- **Selección de los participantes:** Identificación de los estudiantes y docentes que serían parte de la muestra, con base en los criterios de inclusión previamente definidos.
- **Distribución de los cuestionarios y realización de entrevistas:** Entrevistas semiestructuradas a docentes y aplicación de los cuestionarios a los estudiantes seleccionados.

2. **Responsables del Trabajo de Campo:** El trabajo de campo fue llevado a cabo por un equipo de investigación compuesto por el investigador principal y varios colaboradores. Los roles y responsabilidades fueron asignados de la siguiente manera:

- **Investigador principal:** Responsable de la planificación general del trabajo de campo, la revisión de la metodología, y la supervisión de la recolección y análisis de los datos.
- **Asistentes de investigación:** Colaboradores que se encargaron de la distribución de los instrumentos (cuestionarios y guías de entrevista), la recopilación de las respuestas y la organización de los datos obtenidos.
- **Profesores y coordinadores de la carrera de Gestión de Talento Humano:** Facilitadores de contacto con los estudiantes y docentes,

quienes colaboraron en la selección de la muestra y aseguraron el acceso a los participantes.

3. **Participantes del Estudio:** Los participantes fueron seleccionados según los criterios de inclusión previamente establecidos. En este caso, la muestra estuvo compuesta por:
 - 40 estudiantes que se graduaron al menos 2 años antes de la carrera de Gestión de Talento Humano y que actualmente están trabajando en el campo laboral, además de estudiantes que están cursando el quinto semestre de la carrera.
 - 14 docentes que actualmente imparten clases en la carrera de Gestión de Talento Humano en el ITSCO y que han participado en el desarrollo de proyectos integradores de saberes y contextos mediante el proceso de armonización entre el modelo pedagógico ITSCO y la metodología ABP. Los participantes fueron contactados de manera individual, y todos aceptaron participar en el estudio de manera voluntaria, garantizando la ética en la investigación.
4. **Recursos Necesarios:** Para la ejecución del trabajo de campo, se utilizaron los siguientes recursos:
 - **Instrumentos de recolección:** Cuestionarios estructurados y guías de entrevistas semiestructuradas.
 - **Tecnologías:** Formularios de Google para la recolección de datos a través de cuestionarios en línea, grabadoras de voz para las entrevistas, y software estadístico para el análisis de los datos obtenidos.
 - **Base de datos del ITSCO:** Utilizada para acceder a la información de los estudiantes graduados y docentes activos en la carrera de Gestión de Talento Humano.
5. **Evidencias del Procedimiento:** Como respaldo del proceso de trabajo de campo, se han incluido en los anexos los siguientes documentos y evidencias:
 - **Ejemplares de los cuestionarios:** Copias de los cuestionarios utilizados en la recolección de datos, tanto los aplicados a los estudiantes como a los docentes.

- **Registro de las entrevistas:** Transcripciones de las entrevistas realizadas a los docentes, con sus respectivas grabaciones.
 - **Cronograma de actividades:** Documento detallado que presenta el cronograma de todas las actividades realizadas durante el trabajo de campo.
 - **Permiso institucional:** Carta de autorización del ITSCO para acceder a la base de datos de los estudiantes graduados y docentes.
 - **Consentimiento informado:** Formulario firmado por los participantes, asegurando su consentimiento para participar en la investigación.
6. **Recolección de Datos:** La recolección de datos se llevó a cabo en un período determinado, de acuerdo con el cronograma establecido. Los cuestionarios fueron distribuidos a los 40 estudiantes a través de Google Forms, lo que permitió la recolección de datos de manera eficiente. Las entrevistas con los 14 docentes se realizaron de forma presencial, siendo grabadas y transcritas para su posterior análisis.

Los datos recolectados se organizaron y almacenaron para su posterior análisis, lo cual se realizó dentro de los plazos establecidos. La metodología empleada permitió obtener información, tanto cualitativa como cuantitativa, que se usará para validar las hipótesis planteadas y desarrollar la propuesta metodológica que será el producto final de la investigación.

3.4. Aplicación de los instrumentos.

La aplicación de los instrumentos de recolección de información es uno de los pasos más importantes en un estudio de investigación porque permite obtener datos precisos y relevantes para el análisis de los fenómenos en cuestión. Para garantizar la validez de constructo e interna, es muy importante definir de antemano los procedimientos, condiciones y criterios para su implementación. Además, también se deben tener en cuenta el contexto, el acceso a los participantes y otras limitaciones relevantes que puedan surgir durante el proceso.

El diseño cuidadoso del plan de recolección de datos incluye una capacitación previa con el personal que administra las herramientas de investigación, que tiene como

objetivo proporcionar una supervisión uniforme y recopilar la información necesaria. Dependiendo del tipo de investigación, los instrumentos pueden ser administrados en persona, en línea o en un formato híbrido, lo que afecta el nivel de interacción con los sujetos de investigación y la calidad general de los datos recopilados.

Uno de los aspectos que se considera en esta etapa es el desarrollo de un protocolo que garantice homogeneidad en la recolección de la información concebida. Este protocolo incluye, entre otros, el tiempo que se puede emplear por cada sesión, la secuencia en que se ofrecen los instrumentos y la forma en que se atenderán las preguntas de los participantes con respecto a la investigación. Además, la confidencialidad y el consentimiento informado, cuando son tratados a un nivel ético, nos permiten decir que cubren los principios de la investigación ética.

Al momento de aplicar los instrumentos, algunos factores exógenos pueden entorpecer la concentración de un participante en particular, tales como distracciones o sesgos que pueden existir durante la falta de comprensión de las preguntas. Con la finalidad de evitar estas complicaciones, una buena opción es realizar pilotos que permitan atender estas situaciones antes de ir a la aplicación definitiva. De esta forma, la calidad de la información reunida se mejora junto con la errónea interpretación de los resultados.

El procesamiento y análisis de datos están directamente correlacionados con la precisión con la que se aplicaron las herramientas. Una brecha en cualquier procedimiento puede poner en peligro indebidamente la validez de la investigación y generar sesgos que son incompatibles con la interpretación de los hallazgos. Por esta razón, es esencial que los investigadores controlen la aplicación, previniendo desviaciones de los criterios establecidos en el diseño metodológico.

Definiendo la conclusión, el uso correcto de las herramientas para la recolección de datos es uno de los aspectos más críticos en la consecución de resultados fiables y representativos. La actividad no termina en la mera ejecución técnica, sino que abarca la adhesión a normas metodológicas y éticas que salvaguardan la credibilidad de la información recopilada. Con una planificación cuidadosa y una supervisión

ininterrumpida, es posible eliminar errores y fortalecer la validez de los datos, y, al hacerlo, contribuir a la solidez del estudio.

3.4.1. Aplicación de los Instrumentos en esta Investigación

En el caso de esta investigación en particular, los instrumentos se aplicaron en dos etapas principales: la primera fue la votación respecto a un cuestionario administrado a los estudiantes, seguida de la entrevista a los docentes de ITSCO. El avance de cada una de estas fases se explicará a continuación.

- **Distribución de Cuestionarios a los Estudiantes:** Para este propósito, se preparó un cuestionario estructurado con el objetivo de capturar las percepciones de los 40 estudiantes de la carrera de Gestión del Talento Humano. Las encuestas se realizaron utilizando Google Forms, que es una plataforma virtual que mejoró la seguridad y eficiencia del proceso de recolección de datos. Antes de la distribución, se realizó una prueba piloto con una muestra de estudiantes para determinar cuán claras eran las preguntas y cuánto tiempo tomarían las respuestas. Una vez realizados los cambios necesarios, se enviaron los cuestionarios a los 40 estudiantes seleccionados, quienes llenaron voluntariamente el formulario en línea. El tiempo estimado para cada cuestionario se fijó en 30 minutos.
A lo largo del proceso, se confirmó la comprensión del participante sobre el propósito del estudio, así como su derecho a que sus respuestas se mantuvieran confidenciales. Además, se proporcionó un documento de consentimiento informado que detalla los procedimientos para el uso de los datos recolectados junto con los derechos de los participantes.
- **Entrevistas con los Docentes:** Las entrevistas con los 14 docentes de la Carrera de Gestión de Talento Humano se llevaron a cabo en persona y fueron semiestructuradas, lo que permitió explorar en profundidad las experiencias y puntos de vista de los docentes sobre las metodologías de enseñanza utilizadas en ITSCO, especialmente en lo que respecta a los proyectos integradores de

conocimiento y contexto. Todas las entrevistas se grabaron y transcribieron con el consentimiento de los participantes para su análisis.

Los educadores fueron informados sobre el objetivo del estudio antes de la entrevista y se les proporcionó el consentimiento informado y un espacio privado adecuado, libre de interrupciones, para llevar a cabo la entrevista. Se estimó que cada entrevista duraría entre 45 y 60 minutos.

- **Prueba Piloto:** Realizamos tanto un cuestionario como una entrevista en donde se realizó una prueba piloto antes de la implementación completa de los instrumentos. El piloto trató de asegurarse de que las preguntas fueran claras y que los tiempos de las entrevistas y los cuestionarios no fueran excesivos. En el caso de los cuestionarios, se hizo con un grupo reducido de estudiantes en donde se les preguntó sobre la formulación de las preguntas y el tiempo que calcularán para responder. En las entrevistas se hizo una pequeña muestra de docentes para poder ajustar la guía de entrevista.
- **Supervisión y Ajustes Durante La Aplicación:** Durante la realización de estos, así como en los cuestionarios y entrevistas, siempre hubo un contacto cercano con los participantes para que se cumplieran las normas estipuladas previamente. Solo en caso de que algún participante tuviera algún tipo de problema con el cuestionario o alguna de las preguntas, se les brindó la asesoría necesaria para despejar esas dudas. De igual forma, se cuidaron las condiciones éticas como el respeto a la privacidad de los involucrados, así como la seguridad de los datos que se recababan.

Debido a esas acciones, se garantizó que los instrumentos se aplicaron dentro de los procesos correctos y que la data que se obtuvo era fidedigna y válida al universo que se estaba estudiando.

3.5. Procesamiento de la información.

La información siempre ha sido importante en toda investigación, en gran parte debido al cumplimiento de las metas establecidas y la calidad de los resultados finales, que dependen de la efectividad del procesamiento de la información. En esta fase, la información que se obtuvo en el trabajo de campo es sistematizada, analizada y luego

convertida en datos útiles o información procesable que es viable para la toma de decisiones y elaboración de recomendaciones. Una técnica válida de procesamiento de datos resulta de asegurar el cumplimiento de todos los pasos de una misma, con la certeza de que la cobertura triangular de sus resultados es precisa y confiable frente a las interrogantes del problema.

En esta investigación, el tratamiento de la información fue organizado de forma metódica, diseñado para optimizar la fluidez y precisión en cada etapa. Primero, se abordó la organización y categorización de los datos mediante el uso de la guía categorial que se había incluso planteado en la metodología. Este paso permitió segmentar la información de acuerdo con las diferentes variables y dimensiones del estudio. Como parte del análisis, se hizo un análisis de veracidad que permitió la identificación de inconsistencias que se volvieron a trabajar, sistemas donde el avance mantenimiento del avance de la información.

3.5.1. Agrupación y Codificación de la Información

Cuando toda la información recopilada fue recogida, el siguiente paso fue categorizar la información en subcategorías temáticas relevantes basadas en las variables del estudio, como las percepciones de los estudiantes con respecto a las metodologías pedagógicas y también la evaluación realizada por los docentes. Para esta tarea, se realizó codificación tanto manual como asistida electrónicamente, lo que hizo posible organizar los datos de manera sistemática. La codificación involucró asignar etiquetas o códigos a las respuestas abiertas en los cuestionarios y entrevistas para que pudieran ser analizadas más fácilmente más tarde.

3.5.2. Análisis Descriptivo y Estadístico

Después de toda la organización y clasificación de los datos, el siguiente paso es el análisis descriptivo o análisis estadístico. Esto se realizó utilizando algunos métodos estadísticos de cálculo de frecuencias, construyendo presentaciones gráficas y calculando la media para buscar relaciones o tendencias a partir de los datos recopilados. En estos trabajos, la información se simplifica hasta el punto en que las notas pueden

presentarse gráficamente. Los programas contables informáticos ayudaron en los cálculos junto con las comparaciones realizadas a partir de las respuestas de los estudiantes y docentes para dar una imagen clara en el contexto de la eficiencia de las metodologías empleadas en ITSCO.

3.5.3. Análisis Inferencial

Para poder profundizar más en los datos y establecer relaciones causales, se utilizaron técnicas de análisis inferencial. Con este tipo de análisis se logró destinar más allá de los datos descriptivos, permitiendo establecer hipótesis sobre las variables más a fondo, como la influencia del modelo pedagógico ITSCO en la práctica de los estudiantes. Se hizo uso de técnicas estadísticas más complejas para hacer inferencias sobre el impacto que los datos observados tienen en los resultados de aprendizaje y empleabilidad de los graduados, así como la integración laboral de los egresados.

3.5.4. Interpretación de los Resultados

Después de haber realizado el análisis, se procede a la interpretación de los resultados. Esta etapa fue redactar los resultados obtenidos a partir de la teoría y los conceptos que se utilizaron para sustentar la investigación. Se expuso de qué forma se cumplió los objetivos propuestos al comienzo del estudio y los resultados que se dicen se toman a partir de las diferentes visiones que se quieren implantar. También se analizó algunas de las limitantes que pudieran verificar los resultados, tal es el caso de los sesgos que se pudieron presentar en las respuestas o el método que se utilizó a lo largo del trabajo.

3.5.5. Presentación de los Resultados

El paso final en el procesamiento de la información fue presentar los resultados en un formato que sea fácil de entender para varias audiencias. Los hallazgos más relevantes fueron sintetizados en informes detallados, que incluían gráficos y tablas explicativas para demostrar los resultados de manera más clara. Adicionalmente, se prepararon presentaciones en PowerPoint que resume los mensajes clave del estudio,

que podrían ser utilizados por los tomadores de decisiones dentro de ITSCO y otros profesionales interesados en el tema.

Los informes y presentaciones fueron ordenados y sistematizados para que los resultados pudieran ser fácilmente comprendidos por los especialistas en el campo, así como por el público en general. Los resultados podían ser comunicados a través de las metodologías pedagógicas de la escuela ITSCO y de tal manera que fuera útil para ser analizados con enfoque en el enfoque específico que se desarrolló.

3.5.6. Evidencias del Proceso de Procesamiento de Información

Como parte del respaldo de los pasos de procesamiento, los anexos del estudio incluían informes de análisis estadístico, gráficos generados, tablas de frecuencia y otros materiales relevantes que capturan la calidad y el rigor del trabajo realizado. Este tipo de evidencia mejora el escrutinio porque garantiza que cierta información sea transparente, coherente y que la validez de la información no esté comprometida.

3.6. Análisis de los resultados en los datos obtenidos.

El análisis de los resultados obtenidos brinda la oportunidad de verificar la hipótesis inicial del estudio; “elaborar metodologías de desarrollo integrador de saberes y contextos mejora el rendimiento de aprendizaje práctico y posibilita lograr perfil de egreso de los alumnos de la carrera de Gestión del Talento Humano en el Instituto Tecnológico Superior Cordillera de Quito, Ecuador”. A partir del análisis de los datos, se tiene, el alcance positivo de la metodología en cuestión, en los resultados de aprendizaje y perfil de egreso del estudiante.

El análisis de los datos recolectados se centra en dos aproximaciones: cuantitativa y cualitativa. La cuantitativa consistió en diagnosticar el desempeño académico y el perfil de egreso, mientras que la cualitativa estudió las opiniones de docentes y estudiantes sobre las metodologías implementadas en el ITSCO.

Enfoque Cuantitativo

a) Situación actual de los resultados de aprendizaje y perfil de egreso en el desarrollo de proyectos integradores en el Instituto Tecnológico Superior Cordillera

Seguidamente se presentan los datos sobre resultados de aprendizaje, perfil de egreso y modelo educativo ITSCO, obtenidos de 14 docentes encuestados sobre los estudiantes graduados del ITSCO:

Tabla 3.

Estimación del docente sobre enseñanza en ISTCO

Indicador 1: Resultados del aprendizaje				
	Ítems 1	Ítems 2	Ítems 3	Total
Promedio de los ítems	4,57	4,57	4,14	13,29
Promedio del indicador		4,43		ALTO
Desviación estándar		0,25		BAREMO LIKERT

Nota: El Ítems 1= Logro de los objetivos programáticos de las materias
El Ítems 2= Suficiencia de los recursos didácticos actualizados para aplicar Modelo ITSCO
Ítems 3= Cumplimiento del cronograma de actividades establecido por los programas de las materias, para el logro de los objetivos y metas planteados.

De acuerdo a los resultados evidenciados en el baremo de la escala Likert considerada para el estudio, la medición cuantitativa de la calificación estimada por los docentes consultados el docente en cuanto a: logro de los objetivos programáticos de los temas de las materias cursadas; recursos educativos y cronograma de actividades cumplidas por los estudiante, en el marco de los resultados del aprendizaje de los egresados, evidencia un nivel III de puntaje alto, lográndose los objetivos programáticos en más de un 85%, contándose con recursos pedagógicos suficientes y actualizados. Desde la perspectiva de la variabilidad y dispersión estadística expresada en la desviación estándar, se tiene un valor en un nivel alto.

En este sentido, se infiere que mediante el cumplimiento de los Ítems evaluados el aprendizaje de los egresados del ITSCO es adecuado para un desempeño laboral exitoso.

Tabla 4.

Apreciación docente sobre el perfil profesional

Indicador 2: Perfil de egreso				
	Ítems 4	Ítems 5	Ítems 6	Total
Promedio de los ítems	4,07	3,71	3,36	11,14
Promedio del indicador		3,71		ALTO
Desviación estándar		0,36		BAREMO LIKERT

Nota: Ítem 4= El Perfil Profesional del Egresado en Gestión de Talento Humano de ITSCO, cumple con las exigencias del Mercado Laboral

Ítem 5= El Perfil Profesional del Egresado en Gestión de Talento Humano de ITSCO, es preferido por las empresas privadas, gobierno y personas empleadoras

Ítem 6= Los Egresados en Gestión de Talento Humano de ITSCO, son altamente remunerados en el Mercado Laboral debido a su excelente formación

Acorde a los resultados evidenciados por la puntuación de la escala de Likert, se observa un nivel III alto de apreciación de los docentes, sobre el perfil del egresado basado en la capacidad del licenciado en GTH ITSCO, puesto que aplica fundamentos teóricos de la carrera en la praxis profesional que desarrolla en las unidades organizacionales en las que presta sus servicios, cumpliendo con las exigencias del mercado laboral, siendo preferidos de los empleadores privados y públicos, con altas remuneraciones acordes con su nivel de preparación. Desde la perspectiva de la variabilidad y dispersión estadística expresada en la desviación estándar, se tiene un valor promedio del indicador en su límite inferior de $(3,71 - 0,36) \times 3 = 10,07$, no manteniéndose el mismo nivel 3 alto, por tanto, existe un riesgo real de una apreciación de nivel II medio.

Por tanto, puede inferirse que la puntuación de los Ítems evaluados por los docentes sobre la apreciación de estos en materia del perfil profesional de los egresados del ITSCO en el mercado laboral con respecto a las exigencias de este, preferencias por

parte de las empresas públicas, privadas y empleadores personales, así como la alta remuneración por la formación académica recibida evidencia una tendencia medianamente apropiada para los egresados.

Tabla 5.

Evaluación docente sobre el modelo educativo perfiles de desempeño

Indicador 3: Modelo ITSCO				
	Ítems 7	Ítems 8	Ítems 9	Total
Promedio de los ítems	4,43	3,86	1,93	10,21
Promedio del indicador		3,40		MEDIO
Desviación estándar		1,31		BAREMO LIKERT

Nota: Ítems 7= Revisión continua para mejoras de la metodología de enseñanza "perfiles de desempeño" en ITSCO.

Ítems 8= Complementación de la metodología de enseñanza "perfiles de desempeño" en ITSCO, con otros modelos pedagógicos de enseñanza

Ítems 9= La metodología de enseñanza "perfiles de desempeño" en ITSCO, es obsoleta en términos de pedagógica educativa

La escala Likert a este respecto evidencia que la evaluación de los docentes sobre el modelo de educación “perfiles de desempeño”, en el cual el proceso docente está orientado a los resultados del aprendizaje, vinculado a la pedagogía del amor e integrándose las emociones y valores en el proceso educativo, con las continuas mejoras, posibilidad de complementos con otros modelos y actualización innovadora, arroja un nivel II medio. Sin embargo, la variabilidad y dispersión estadística de su desviación estándar, lo pudiera estar ubicando en un nivel I inferior, debido al cálculo de su límite inferior de: $(3,4 - 1,31) \times 3 = 6,28$.

En consecuencia, la evaluación de los docentes consultados sobre el modelo educativo perfiles de desempeño implementado en el ITSCO, en términos de mejoras continuas del modelo; su complementación con otros modelos pedagógicos de enseñanza y la obsolescencia de este, señala que este debe ser revisado, en virtud de su nivel inferior o bajo apreciado por los docentes, lo cual como estrategia y como modelo

no constituye para el personal académico, la fortaleza institucional y didáctica del ITSCO.

b) Comparación de los modelos ABP e ISTCO

Tabla 6.

Valoración docente sobre el modelo educativo ABP

Indicador 4: Modelo ABP				
	Ítems 10	Ítems 11	Ítems 12	Total
Promedio de los ítems	4,21	3,93	1,71	9,86
Promedio del indicador		3,29		MEDIO
Desviación estándar		1,37		BAREMO LIKERT

Nota: Ítem 10= Complementación ecléctica del modelo PIS con los modelos: ITSCO y ABP, para generar un modelo renovado y de vanguardia educativa

Ítem 11= El modelo pedagógico de ITSCO supera al ABP

Ítem 12= Obsolescencia pedagógica educativa del modelo ABP

La valoración docente sobre el ABP, el cual fomenta el aprender haciendo para lograr en los estudiantes un aprendizaje profundo, posibilitándolos tomar decisiones sobre los contenidos y los métodos, organizando el aprendizaje responsablemente como resultado de razonamientos acorde al avance del proyecto, y formulando temas de interés que conectan los saberes de varias disciplinas con el contexto donde se desarrolla el proyecto, que no necesariamente debe ser dentro de la institución, evidencia un nivel II medio en la escala Likert. Cabe resaltar que la desviación estándar en el cálculo del límite inferior puede estar ubicando este valor a un nivel I inferior, debido a: $(3,29 - 1,37) \times 3 = 5,75$.

Por tanto, puede inferirse que el método ABP no fue, para los estudiantes consultados, una experiencia pedagógica significativa durante su estadía académica en el ITSCO, bien porque no aporta eclécticamente unas mejores prácticas al PIS ni al modelo ITSCO, o bien porque lo consideran obsoleto como elemento pedagógico y educativo.

Tabla 7.

Valoración docente sobre proyectos integradores de saberes y contextos

Indicador 5: Modelo PIS				
	Ítems 13	Ítems 14	Ítems 15	Total
Promedio de los ítems	4,57	4,36	4,57	13,50
Promedio del indicador	4,50			ALTO
Desviación estándar	0,12			BAREMO LIKERT

Nota: Ítem 13= Aplicación por parte del docente del modelo educativo pedagógico de aprendizaje basado en proyectos integradores de saberes y contextos PIS

Ítem 14=Idoneidad para la implementación del modelo educativo pedagógico de aprendizaje basado en proyectos integradores de saberes y contextos PIS, para la formación de profesionales de Gestión de Talento Humano en ITSCO

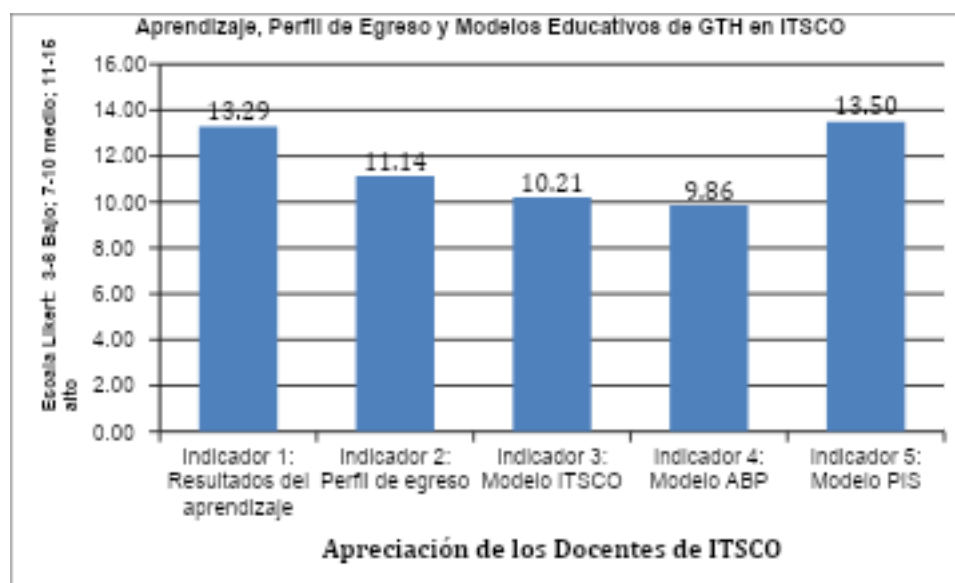
Ítem 15= Complementación ecléctica del modelo PIS con los modelos: ITSCO y ABP, para generar un estándar renovado y de vanguardia educativa

La valoración de los docentes sobre proyectos integradores de saberes y contextos, de acuerdo a la aplicación de la escala Likert acordada para el presente estudio, evidencia un nivel III alto, señalando que el aprendizaje basado en este tipo de proyectos, puede ser complementado exitosamente mediante una combinación ecléctica de las mejores prácticas de los modelos ISTCO y ABP, puesto que en el modelo PIS se aplica una estrategia que permite integrar lo aprendido con la solución de situaciones lo más cercanas a la realidad, de forma efectiva y positivista. Calculándose el límite inferior del baremo, se obtiene que es de: $(4,0 - 0,12) \times 3 = 13,12$. Se mantiene en el nivel III alto Likert, y es el valor más alto promedio de las 5 variables cuantitativas. Por tanto, se observa una gran expectativa con este modelo educativo del PIS con el aporte ecléctico de los modelos ISTCO y ABP, de parte de los docentes de ISTCO.

El gran total de las cinco (5) variables, arroja un valor de 58, estando en un nivel III alto, comprobándose la hipótesis de investigación inicial de parte de los docentes encuestados. De forma relativa, se puede apreciar la estimación que hacen los profesores, como se verifica seguidamente en la gráfica pertinente:

Gráfico 1.

Resultados de la encuesta a docentes en ITSCO



La mayor expectativa de los 14 docentes, en promedio es para el indicador número 5, que está relacionado con la aplicación ecléctica combinada de los modelos ITSCO y ABP, para la formación de los licenciados en Gestión de Talento Humano.

Por otra parte, se tienen las valoraciones de 40 estudiantes egresados de la institución, como se describen seguidamente:

Tabla 8.

Estimación del estudiante sobre enseñanza en ISTCO

Indicador 1: Resultados del aprendizaje				
Sujeto	Ítems 1	Ítems 2	Ítems 3	Total
Promedio de los ítems	4,43	4,43	4,60	13,45
Promedio del indicador		4,48		ALTO
Desviación estándar		0,10		BAREMO LIKERT

Nota: Ítem 1= Logro estudiantil de los Objetivos Programáticos de las Materias cursadas en un mínimo de 85%, en ITSCO.

Ítem 2: Uso de recursos educativos suficientes y actualizados para aplicar el modelo educativo ITSCO y cualquier otro modelo, en la Institución

Ítem 3= Cumplimiento de los docentes del Cronograma de Actividades, establecido por los programas de las materias cursadas para lograr los objetivos y metas planteados

En base al baremo de la escala de Likert utilizado para el presente estudio, la medición cuantitativa de la calificación estimada por el estudiante sobre la enseñanza en ITSCO, en cuanto al logro de los objetivos de los temas de las materias cursadas, la dotación de recursos educativos suficientes y actualizados y el cumplimiento por parte de los docentes del cronograma de actividades cumplidas por los estudiantes, observa una puntuación equivalente al nivel III de puntaje alto, lográndose los objetivos programáticos en más de un 85%, contándose con recursos didácticos suficientes y actualizados y cumpliéndose por los docentes el Cronograma de actividades para lograr los objetivos académicos. Desde la perspectiva de la variabilidad estadística evidenciada en la desviación estándar, se tiene un valor promedio del indicador en su límite inferior de $(4,48 - 0,10) \times 3 = 13,15$, manteniéndose el mismo nivel.

Por consiguiente, la apreciación de los estudiantes sobre la calidad de la enseñanza en ITSCO, es altamente satisfactoria, lo cual constituye un elemento clave en su contratación, desempeño y retribución laboral en el mercado de trabajo.

Tabla 9.

Apreciación estudiantil sobre el perfil profesional

Indicador 2: Perfil de egreso				
Sujeto	Ítems 4	Ítems 5	Ítems 6	Total
Promedio de los ítems	4,20	4,10	3,68	11,98
Promedio del indicador		3,99		ALTO
Desviación estándar		0,28		BAREMO LIKERT

Nota: Ítem 4= Cumplimiento con las exigencias del Mercado Laboral del Perfil Profesional del Egresado en Gestión de Talento Humano de ITSCO.

Ítem 5= Preferencia del Perfil Profesional del Egresado en Gestión de Talento Humano de ITSCO, por empresas privadas, gobierno y personas empleadoras

Ítem 6= Nivel remunerativo de los Egresados en Gestión de Talento Humano de ITSCO, en el Mercado Laboral vinculado a su formación profesional

La escala de puntaje Likert, muestra un nivel III alto de apreciación sobre el perfil profesional del egresado de licenciado en GTH ITSCO, puesto que aplica fundamentos teóricos de la carrera en la praxis profesional que desarrolla en las unidades organizacionales en las que presta sus servicios, cumpliendo con las exigencias del mercado laboral, siendo preferidos de los empleadores privados y públicos, con altas remuneraciones acordes con su nivel de preparación. Desde la perspectiva de la variabilidad estadística evidenciada en la desviación estándar, se tiene un valor promedio del indicador en su límite inferior de $(3,99 - 0,28) \times 3 = 11,14$, manteniéndose el mismo nivel 3 alto.

Por tanto, el perfil profesional del egresado de licenciado en GTH ITSCO es valorado apropiadamente en el mercado de trabajo, tanto del sector público como del privado y de empleadores independiente, en virtud de su capacidad de respuesta a las exigencias del entorno, por ello las remuneraciones son elevadas acorde a su capacidad y praxis profesional.

Tabla 10.

Evaluación estudiantil sobre el modelo educativo perfiles de desempeño

Indicador 3: Modelo ITSCO				
Sujeto	Ítems 7	Ítems 8	Ítems 9	Total
Promedio de los ítems	4,26	4,33	3,08	11,66
Promedio del indicador	3,89			ALTO
Desviación estándar	0,71			BAREMO LIKERT

Nota: Ítem 7= Revisión para la mejora continua de la metodología de enseñanza "perfiles de desempeño" en ITSCO

Ítem 8= Complementación de la metodología de enseñanza "perfiles de desempeño" en ITSCO, con otros modelos pedagógicos de enseñanza

Ítem 9= Obsolescencia pedagógica educativa de la metodología de enseñanza "perfiles de desempeño" en ITSCO

La evaluación de los estudiantes sobre el modelo de educación “perfiles de desempeño”, en el cual el proceso docente está orientado a los resultados del aprendizaje, vinculado a la pedagogía del amor e integrando emociones y valores en el

proceso educativo, con las continuas mejoras, posibilidad complementaria con otros modelos pedagógicos de enseñanza y actualización innovadora del modelo, arroja un nivel II medio en la escala Likert. Sin embargo, la variabilidad y dispersión estadística observada en la desviación estándar, lo pudiera estar ubicando en un nivel II medio, debido al cálculo de su límite inferior de: $(3,89 - 0,71) \times 3 = 9,55$.

En consecuencia, el Modelo ITSCO, debe ser revisado continuamente para mejoras en el marco de la metodología de enseñanza "perfiles de desempeño" en ITSCO y conjuntamente debe complementarse la metodología de enseñanza "perfiles de desempeño" en ITSCO, con otros modelos pedagógicos de enseñanza, todo ello con la finalidad de evitar la obsolescencia pedagógica y educativa del modelo y generar una mejor impresión en la percepción de los estudiantes.

Tabla 11.

Valoración estudiantil sobre el modelo educativo ABP

Indicador 4: Modelo ABP				
Sujeto	Ítems 10	Ítems 11	Ítems 12	Total
Promedio de los ítems	4,05	3,90	3,03	10,98
Promedio del indicador		3,66		MEDIO
Desviación estándar		0,55		BAREMO LIKERT

Nota: Ítem 9= Obsolescencia pedagógica y educativa de la metodología de enseñanza "perfiles de desempeño" en ITSCO

¿Ítem 10= Realización de actividades académicas satisfactorias a través del modelo educativo pedagógico ABP?

Ítem 11= El modelo pedagógico de ITSCO aventaja al ABP

La valoración concedida por el estudiantado consultado sobre el modelo pedagógico ABP, el cual se caracteriza por fomentar el aprender haciendo para lograr en los estudiantes un aprendizaje significativo, posibilitándolos para tomar decisiones sobre los contenidos y los métodos, organizando de modo responsable el aprendizaje como resultado de razonamientos acorde al avance del proyecto, y formulando temas de interés que vinculan los saberes de varias disciplinas con el contexto donde se desarrolla el proyecto, el cual no necesariamente debe ser dentro de la institución, arroja un nivel II

medio en la escala Likert de 10,98. Cabe resaltar que la desviación estándar en el cálculo del límite inferior, expone un valor que se mantiene en el mismo nivel, debido a que: $(3,66 - 0,55) \times 3 = 9,31$.

En tal sentido, la satisfacción apreciada por los estudiantes sobre el modelo ABP es medianamente valorada por estos, lo cual puede deberse a quizás la obsolescencia pedagógica y poca actualización de las actividades realizadas a través de este modelo, o que el ABP es aventajado por otras alternativas académicas de aprendizaje como el modelo ITSCO.

Tabla 12.

Valoración estudiantil sobre P.I de saberes y contextos

Indicador 5: Modelo PIS				
Sujeto	Ítems 13	Ítems 14	Items15	Total
Promedio de los ítems	4,18	4,10	4,15	12,43
Promedio del indicador	4,14			ALTO
Desviación estándar	0,04			BAREMO LIKERT

Nota: Ítem 13= Actividades realizadas a través del modelo educativo pedagógico de aprendizaje basado en proyectos integradores de saberes y contextos PIS

Ítem 14= Idoneidad del modelo educativo pedagógico de aprendizaje basado en proyectos integradores de saberes y contextos PIS, para aplicarse en la formación de profesionales de Gestión de Talento Humano en ITSCO

Ítem 15= Complementación ecléctica del modelo PIS con los modelos: ITSCO y ABP, para generar un modelo renovado y de vanguardia educativa

La valoración concedida por los estudiantes a los proyectos integradores de saberes y contextos, de acuerdo a la escala Likert asumida para el presente estudio, evidencia un nivel III alto, señalando que el aprendizaje basado en proyectos, de forma ecléctica combinando las mejores prácticas de los modelos ITSCO y ABP, son considerados como satisfactorios y apropiados por los estudiantes, en virtud de que en el modelo PIS se aplica una estrategia integradora de lo aprendido con la solución de situaciones lo más cercanas a la realidad, de forma efectiva y positivista. Calculando el límite inferior del baremo, se obtiene que es de: $(4,14 - 0,04) \times 3 = 12,31$. Se mantiene

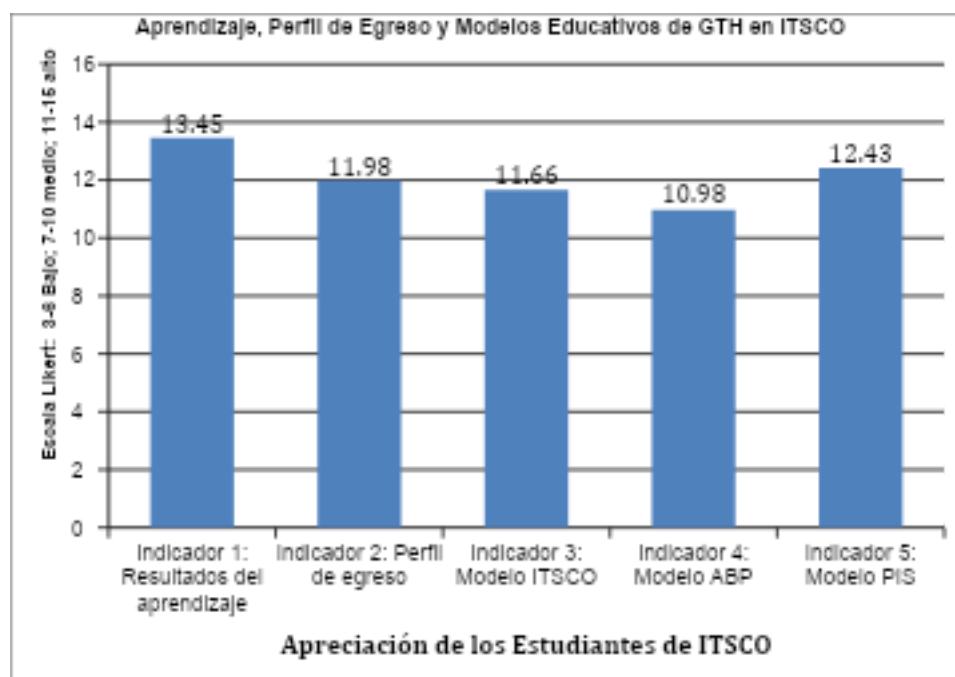
en el nivel III alto Likert. Se observa una gran expectativa con este modelo educativo del PIS, de parte de los estudiantes de ITSCO.

Por tanto, para que estas expectativas sobre el modelo PIS continúen estimulando al estudiantado debe innovarse continuamente actividades a ser realizadas a través del modelo educativo pedagógico de aprendizaje basado en proyectos integradores de saberes y contextos PIS. Conjuntamente debe complementarse eclécticamente con las mejores prácticas de los modelos ITSCO y ABP, para generar un modelo renovado y de vanguardia educativa.

El gran total de las cinco (5) variables, arroja un valor de 60,49, estando en un nivel III alto, comprobando la hipótesis de investigación inicial de parte de los estudiantes encuestados. De forma relativa, se puede apreciar la estimación que hacen los futuros profesionales, como se verifica seguidamente en la gráfica pertinente:

Gráfico 2.

Resultados de la encuesta a estudiantes en ITSCO



La mayor expectativa de los 40 estudiantes, en promedio es para el indicador número 1, que está relacionado con la aplicación del modelo educativo ITSCO, para la formación de los licenciados en Gestión de Talento Humano. Es probable que por estar ya graduados desconocen las bondades del modelo PIS.

3.6.1. Análisis de los Resultados Cuantitativos en el Marco de la Teoría del Aprendizaje Colaborativo

El enfoque cuantitativo utilizado en este estudio permitió sustentar los criterios y postulados teóricos del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el Modelo de Proyectos Integradores de Saberes y Contextos (PIS) dentro del marco del Aprendizaje Colaborativo. A través de la recolección de datos específicos, se logró probar las hipótesis formuladas, basadas en cálculos numéricos y análisis estadístico. Este enfoque permitió no solo establecer pautas de comportamiento dentro de la muestra estudiada, sino también verificar las teorías que subyacen a las metodologías mencionadas, basadas en la literatura revisada durante la elaboración del marco teórico de la investigación.

Teoría del ABP y el PIS en el Aprendizaje Colaborativo

Tanto el ABP como el PIS se consideran metodologías clave dentro de un amplio portafolio de experiencias colaborativas de aprendizaje. Estas metodologías motivan a los estudiantes a convertirse en los protagonistas de su propio aprendizaje. Los estudiantes, guiados por los docentes, desarrollan investigaciones para resolver problemas reales, lo que les permite aplicar conocimientos en contextos auténticos, en un ambiente de colaboración constante con sus compañeros.

Este tipo de aprendizaje favorece el desarrollo de habilidades de pensamiento de orden elevado, tales como la capacidad analítica-sintética y la valoración crítica. Los estudiantes aprenden a planificar sus objetivos de aprendizaje, buscar información, interactuar con sus pares y trabajar en equipo para alcanzar metas comunes, todo lo cual está en línea con la concepción constructivista que subyace al Aprendizaje Colaborativo.

La Aplicación del ABP y el PIS

En el ABP y el PIS, los estudiantes son responsables de la generación del conocimiento, ya que, al trabajar en proyectos colaborativos, planean y buscan soluciones a problemas específicos, lo cual implica no sólo la recopilación de información, sino también la reflexión crítica y el análisis en equipo. Estas metodologías ayudan a los estudiantes a integrar sus conocimientos en la solución de situaciones cercanas a la realidad y promueven la interacción entre compañeros para fortalecer su aprendizaje.

Desde la perspectiva del Aprendizaje Colaborativo, tanto el ABP como el PIS fomentan una metodología activa, en la que los estudiantes no solo adquieren conocimientos de manera pasiva, sino que son partícipes activos en el proceso de aprendizaje, desarrollando habilidades cognitivas de alto nivel, como la resolución de problemas y la toma de decisiones.

Verificación Cuantitativa de la Hipótesis

El análisis cuantitativo de los datos obtenidos a través de los instrumentos de recolección, como los cuestionarios y las entrevistas a estudiantes y docentes, permitió verificar la hipótesis inicial de la investigación, que indicaba que una metodología de desarrollo de proyectos integradores contribuye a mejorar los resultados de aprendizaje práctico y a alcanzar el perfil de egreso de los estudiantes.

Los resultados cuantitativos obtenidos a partir de las encuestas a estudiantes y docentes muestran que la mayoría de los participantes perciben el modelo de proyectos integradores (PIS) como altamente efectivo para la formación de los estudiantes en Gestión de Talento Humano. Los docentes valoran positivamente la integración de este modelo con las metodologías existentes (ABP e ITSCO), destacando su potencial para preparar mejor a los estudiantes para enfrentar desafíos en el mercado laboral.

Pautas de Comportamiento Identificadas

Con base en los resultados cuantitativos, se identificaron varias pautas de comportamiento relevantes en la muestra estudiada. Los docentes perciben que el ABP y el PIS contribuyen significativamente a mejorar la capacidad de los estudiantes para aplicar conocimientos teóricos en situaciones prácticas, y la mayoría de los estudiantes indican que estos enfoques metodológicos les ayudaron a mejorar su preparación para el trabajo en el campo de la Gestión de Talento Humano.

Las encuestas mostraron también que, aunque el modelo ITSCO tiene una valoración positiva, es necesario actualizarlo y complementarlo con otros enfoques pedagógicos para evitar que se vuelva obsoleto y asegurar que siga siendo efectivo en la formación de profesionales altamente capacitados.

Confirmación de la Hipótesis y Sugerencias para Mejoras

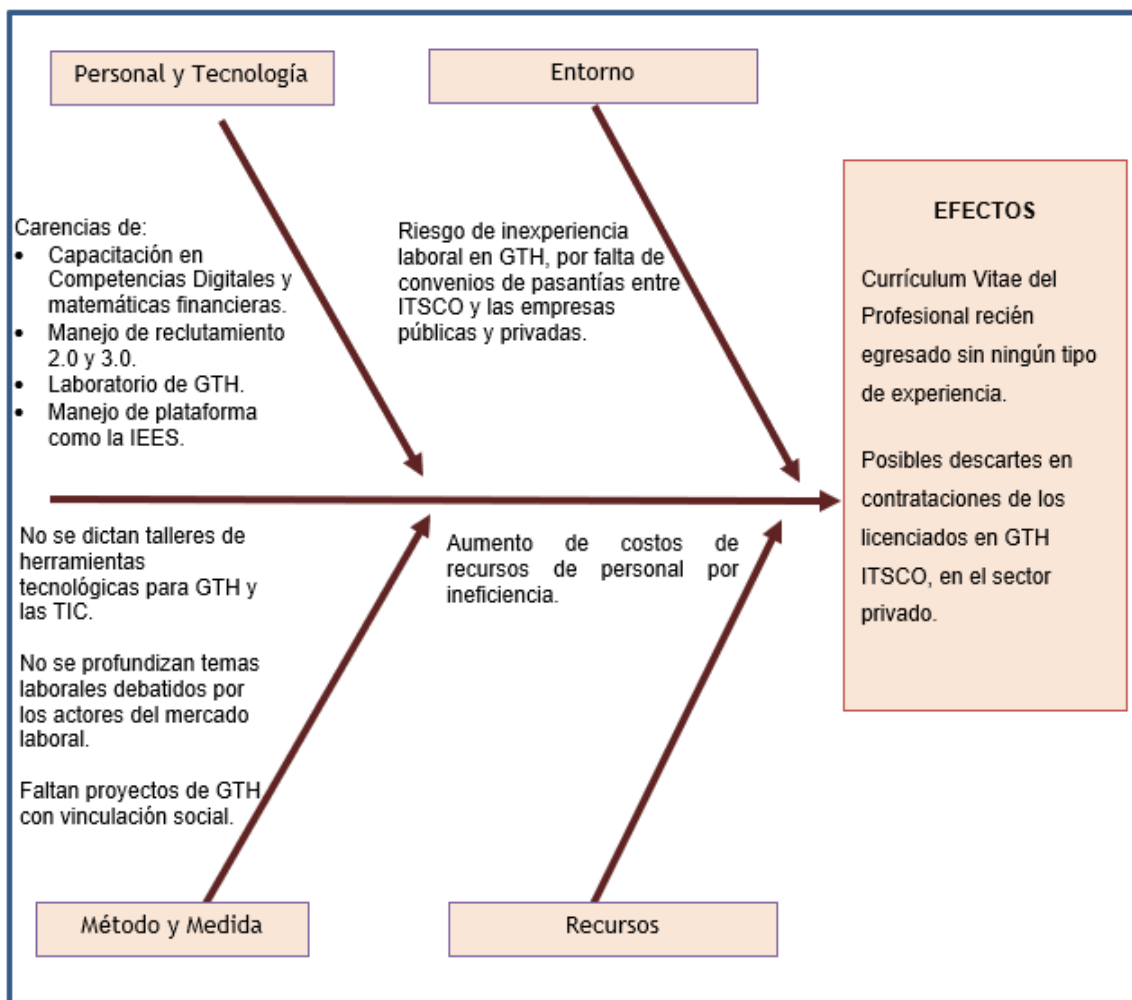
Los resultados cuantitativos confirman la hipótesis planteada inicialmente, ya que los datos obtenidos validan que el uso de metodologías como el ABP y el PIS contribuye significativamente a mejorar los resultados de aprendizaje práctico de los estudiantes, permitiéndoles alcanzar el perfil de egreso deseado.

Sin embargo, también se identificaron áreas de mejora en la implementación del modelo ITSCO, lo que sugiere que debe ser revisado y adaptado para incorporar mejores prácticas pedagógicas, como la integración ecléctica de modelos pedagógicos más innovadores.

Mediante el método de informante clave con el diagrama Ishikawa, se observan las debilidades del perfil del egresado en la carrera de gestión de talento humano en ITSCO y los aspectos que deben incluirse en la metodología de aprendizaje, concernientes tal como se observa seguidamente:

Ilustración 4.

Diagrama cola de pescado sobre carencias de aprendizaje



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en entrevistas a docentes y egresados del ITSCO (2024).

En este diagrama de causa/efecto elaborado para determinar las debilidades del proceso de enseñanza/aprendizaje en la formación de los licenciados de gestión de talento humano de ITSCO, que conllevan como efectos un Currículum Vitae del Profesional recién Egresado sin ningún tipo de experiencia y Posibles descartes en contrataciones de los licenciados en GTH ITSCO, en el sector privado, se puede observar que competencias personales y tecnológicas se requiere fortalecer a los estudiantes en temas enfocados al campo digital, en áreas como el reclutamiento 3.0 y

4.0, matemáticas financieras, deben implementarse laboratorios de GTH y manejo de plataformas como la del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS.

En cuanto a los aspectos de debilidades referidos al Entorno, las debilidades observadas se encuentran el riesgo de inexperiencia laboral previa en GTH, por falta de convenios de pasantías preprofesionales entre ITSCO y las empresas públicas y privadas o empleadores independientes. Con respecto a Métodos y Medidas, debe reforzarse aspectos como el dictado de talleres de herramientas tecnológicas para GTH y las TIC asociadas. Profundizar en el ámbito académico, debates vinculados a los actores y gestores del mercado de trabajo, así como la inclusión de proyectos de CTH donde se contemple la función de vinculación social del ITSCO.

Referente a las debilidades observadas en los recursos, debe evaluarse para efectuar los ajustes correspondientes en cuanto al incremento de costos de recursos de personal por ineficiencia.

A continuación, se presenta una matriz combinada de la triangulación de los hallazgos tanto cuantitativos como cualitativos producto de la investigación de campo realizada tanto a los estudiantes, graduados y a los docentes que actualmente dictan asignaturas en el ITSCO.

Tabla 13.

Matriz de triangulación de integración de resultados

RESULTADOS CUANTITATIVOS

Situación actual de los resultados de aprendizaje y perfil de egreso en el desarrollo de proyectos integradores en el Instituto Tecnológico Superior Cordillera

Perspectiva docente

Mediante el cumplimiento de los Ítems evaluados el aprendizaje de los egresados del ITSCO es adecuado para un desempeño laboral exitoso.

RESULTADOS CUALITATIVOS

Perspectiva Docente

En materia de Personal y Tecnología se requiere fortalecer a los estudiantes en competencias digitales, en áreas como el reclutamiento 2.0 y 3.0, matemáticas financieras, deben implementarse laboratorios de GTH y manejo de

RESULTADOS CUANTITATIVOS

Nivel alto de apreciación sobre el perfil del egresado basado en la capacidad del Tecnólogo en GTH ITSCO, pues aplica fundamentos teóricos de la carrera en la praxis profesional en las unidades organizacionales donde presta sus servicios, cumpliendo las exigencias del mercado laboral, siendo preferidos de los empleadores privados y públicos, con altas remuneraciones acordes con su nivel de preparación.

La evaluación de los docentes sobre el modelo educativo perfiles de desempeño implementado en el ITSCO, en términos de mejoras continuas del modelo; su complementación con otros modelos pedagógicos de enseñanza y la obsolescencia de este revela que este debe ser revisado, en virtud de su nivel inferior o bajo apreciado por los docentes, lo cual como estrategia y como modelo no constituye para el personal académico, la fortaleza institucional y didáctica del ITSCO.

Comparación de los modelos ABP e ITSCO

Perspectiva Estudiantil

El método ABP no fue, para los estudiantes una experiencia pedagógica significativa durante su estadía académica en el ITSCO, bien porque no aporta a las mejores prácticas al PIS ni al modelo ITSCO, o bien porque no lo consideran como elemento pedagógico y educativo.

Perspectiva docente

La mayor expectativa de los 14 docentes está relacionada con la aplicación combinada de los modelos ITSCO y ABP, para la formación de los tecnólogos en Gestión de Talento Humano.

Estimación del estudiante sobre enseñanza en ITSCO

RESULTADOS CUALITATIVOS

plataformas como la del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS.

En cuanto a los aspectos de debilidades referidos al Entorno, las debilidades observadas se encuentran el riesgo de inexperiencia laboral previa en GTH, por falta de convenios de pasantías preprofesionales entre ITSCO y las empresas públicas y privadas o empleadores independientes.

Con respecto a Métodos y Medidas, debe reforzarse aspectos como el dictado de talleres de herramientas tecnológicas para GTH y las TIC asociadas. Profundizar en el ámbito académico, debates vinculados a los actores y gestores del mercado de trabajo, así como la inclusión de proyectos de GTH donde se contemple la función de vinculación social del ITSCO.

RESULTADOS CUANTITATIVOS

La apreciación de los estudiantes sobre la calidad de la enseñanza en ITSCO, es altamente satisfactoria, constituyendo un elemento clave en su contratación, desempeño y retribución laboral en el mercado de trabajo, revelan que se cumplieron los objetivos programáticos en más de un 85%, contando con recursos didácticos suficientes y actualizados y cumpliendo los docentes el Cronograma de actividades para lograr los objetivos académicos.

Evaluación estudiantil sobre el modelo educativo perfiles de desempeño

El Modelo ITSCO, debe ser revisado continuamente para mejoras en el marco de la metodología de enseñanza "perfiles de desempeño" y conjuntamente debe complementarse con otros modelos pedagógicos de enseñanza, para evitar la obsolescencia pedagógica y educativa del modelo y generar una mejor impresión en la percepción de los estudiantes.

Valoración estudiantil sobre el modelo educativo ABP

El modelo ABP es medianamente valorada por los estudiantes, lo cual puede deberse a la obsolescencia pedagógica y poca actualización de las actividades realizadas a través de este modelo, o que el ABP es aventajado por otras alternativas académicas de aprendizaje como el modelo ITSCO.

Valoración estudiantil sobre proyectos integradores de saberes y contextos

El ABP de forma ecléctica combinando las mejores prácticas de los modelos ITSCO y ABP, son considerados como satisfactorios y apropiados por los estudiantes, debido a que en el modelo PIS se aplica una estrategia integradora de lo aprendido con la solución de

RESULTADOS CUALITATIVOS

RESULTADOS CUANTITATIVOS

situaciones lo más cercanas a la realidad, de forma efectiva y positivista.

RESULTADOS CUALITATIVOS

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en encuestas y entrevistas a docentes, estudiantes y egresados del Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO), 2024.

Es muy probable que las últimas apreciaciones donde la mayor expectativa de los 40 estudiantes está relacionada con la aplicación del modelo educativo ITSCO, para la formación de los tecnólogos en Gestión de Talento Humano, por estar ya graduados o culminando su carrera, desconocen las bondades del modelo PIS.

3.7. Redacción de resultados y discusión.

Después de presentar las representaciones gráficas e interpretar la información procesada a través de técnicas de procesamiento de datos, en esta parte el investigador destaca las principales tendencias analíticas y/o cronologías detectadas en los resultados obtenidos. La discusión se centrará en comparar los resultados con las referencias teóricas presentadas en el marco de investigación. Tal análisis permite sacar conclusiones precisas respecto al problema de investigación, especialmente en lo que concierne a la región geográfica y a la población y/o muestra donde se han aplicado las herramientas.

3.7.1. Tendencias y Regularidades en los Datos Obtenidos

La investigación cualitativa y cuantitativa nos brinda datos reiterativos que son clave en la comprensión de los modelos pedagógicos que se imparten en el ITSCO, sobre todo los abordajes de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y Proyectos Integradores de Saberes y Contextos (PIS). Luego de procesar la información, existen ciertas tendencias acerca del desempeño de los estudiantes y la opinión sobre los docentes:

- **Satisfacción Generalizada con el Modelo PIS:** La mayoría de los docentes junto con los estudiantes en ambas encuestas dan respuestas asumidas de gran satisfacción con la metodología PIS, siendo esta efectiva en la intervención de

aspectos prácticos y teóricos. Se constató en las apreciaciones que tuvimos sobre las encuestas que realizamos para ambos grupos.

- **Percepción Mixta sobre el Modelo ABP:** El modelo ABP tuvo una valoración intermedia tanto los estudiantes como los docentes. Algunos estudiantes mencionaron que el modelo ofrecía un enfoque activo, pero otros indicaron que este no tuvo un efecto potente a nivel práctico, a nivel de la práctica, por lo que se presenta la necesidad de hacer cambios en esta metodología dentro del ITSCO.
- **Desafíos en la Adaptación del Modelo ITSCO:** Los comentarios que se recogen sobre el modelo ITSCO indican que a pesar de que este es funcional en muchas partes, necesita modernizarse y complementarse con métodos más contemporáneos tales como ABP y PIS. Específicamente, algunos docentes comentaron la falta de evolución pedagógica del modelo ITSCO en ciertos aspectos del enseñar, lo cual seguramente lo ha limitado en su efectividad.

3.7.2. Contrastación con el Marco Teórico

En esta parte de la investigación, se propone el marco teórico que incluye: pedagogías relacionadas con el aprendizaje colaborativo, pedagogía constructivista, pedagogía crítica, identidades en inglés y estrategias colaborativas, que apoyaron la importancia del uso brindado dentro de las metodologías del ITSCO.

- **Teoría del Aprendizaje Colaborativo:** (Vygotsky, 1978) sostiene que los estudiantes logran un nivel más alto de aprendizaje cuando se asocian con otros para el análisis y solución de problemas que requieren la construcción conjunta de conocimiento. En este sentido, la metodología PIS que trabaja en conjunto con la resolución de problemas como los de la vida real se adapta perfectamente a las teorías colaborativas. Los resultados de investigación de este estudio muestran que los estudiantes aprecian y valoran el trabajo colaborativo como un poderoso motor de su aprendizaje.
- **Teoría Constructivista:** De sus teorías, (Piaget, 1972) señala que los alumnos construyen su conocimiento mediante la interacción con su entorno y el aprecio a

la resolución de problemas. El PIS, a partir de la importancia de los supuestos teóricos y su aplicabilidad práctica, sigue en líneas generales los principios constructivistas. El ABP, en cambio, no ha alcanzado el mismo grado de efectividad, lo que puede estar vinculado a la infra implementación de las técnicas constructivistas en la metodología. Dentro de un modelo colaborativo y de aprendizaje constructivista, el PIS se perfila como más efectivo, ya que este permite que los alumnos integren y apliquen sus conocimientos de forma práctica.

- **Pedagogía crítica:** La pedagogía crítica profundiza sobre el deber de cuestionar y transformar las lógicas sociales existentes a partir del aprendizaje. Los datos sugieren que a pesar de que el ITSCO promueve la activa participación de los estudiantes, su crítica a los modelos de enseñanza de borde tradicionales no está del todo incorporada en las propuestas pedagógicas que se utilizan, en este caso el modelo ITSCO que no ha logrado adaptarse a las nuevas lógicas del sistema educativo y social.

3.7.3. Conclusiones del Estudio

Los resultados de este estudio verifican que las metodologías PIS y ABP tienen un efecto considerable en la formación de los estudiantes en el ITSCO, particularmente en el cumplimiento del trabajo práctico. Sin embargo, algunos aspectos concernientes a la implementación del modelo ITSCO carecen de perfeccionamientos y mejoras. La modificación del modelo ITSCO, dirigida a la incorporación de estrategias de enseñanza más colaborativas y constructivistas, puede ayudar en gran medida a mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes, así como su preparación para el mercado laboral.

3.7.4. Implicaciones para la Propuesta de Transformación de la Reforma

La discusión de los resultados sugiere que hay un cambio pedagógico radical que debe realizarse en el ITSCO, el cual debe tener en cuenta la actualización continua de sus marcos educativos. Esta transformación debe centrarse en:

- Adoptar paradigmas de enseñanza innovadores como el ABP y PIS para formar un modelo híbrido y versátil donde los aprendices puedan adquirir habilidades prácticas y teóricas.
- Revisitar los principios constructivistas dentro del aprendizaje colaborativo mientras se integran en el modelo ITSCO para que los estudiantes puedan aprender de manera significativa y resolver problemas del mundo real de manera efectiva.
- Fomentar las capacidades de crítica constructiva de los estudiantes dentro del proceso de aprendizaje, especialmente al usar la pedagogía crítica para incitar el cambio sociológico a través de la educación.

Capítulo 4: Propuesta de transformación

A partir del diagnóstico realizado, el análisis teórico-conceptual y los resultados empíricos obtenidos en el presente estudio, se identificó la necesidad de transformar el enfoque metodológico de la carrera de Gestión de Talento Humano del Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO). Esta transformación responde a las limitaciones detectadas en la articulación del modelo pedagógico institucional con metodologías activas que favorezcan el desarrollo de competencias profesionales pertinentes y contextualizadas.

En este contexto, el presente capítulo expone una propuesta metodológica de intervención educativa orientada a fortalecer la formación por competencias mediante la integración de tres enfoques clave: el modelo pedagógico ITSCO, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y los Proyectos Integradores de Saberes y Contextos (PIS). La propuesta parte de una fundamentación teórica sólida, sustentada en teorías contemporáneas del aprendizaje significativo, transformador y colaborativo, y se concreta en una estructura operativa compuesta por fases, actividades, productos e indicadores de evaluación.

El diseño de esta propuesta se alinea con los requerimientos del perfil de egreso, las demandas del entorno sociolaboral y los estándares de calidad educativa en el nivel superior tecnológico. Asimismo, articula componentes pedagógicos, técnicos y administrativos que hacen viable su implementación, monitoreo y mejora continua. El modelo propuesto busca generar experiencias formativas más significativas, reflexivas y contextualizadas, promoviendo la participación de los actores educativos y la vinculación efectiva entre teoría y práctica.

En las siguientes secciones se presentan el título, la fundamentación conceptual, los objetivos, la representación gráfica, las fases y actividades de la propuesta, los recursos necesarios, así como la estrategia de evaluación y validación correspondiente.

4.1. Título de la propuesta

“Metodología de Proyectos Integradores de Saberes y Contextos (PIS) armonizada con el modelo pedagógico ITSCO y el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para la carrera de Gestión de Talento Humano”

El título de la propuesta expresa de forma precisa la finalidad y orientación del modelo metodológico desarrollado. Se plantea una estrategia educativa integral que armoniza tres enfoques complementarios: el modelo institucional del ITSCO, centrado en perfiles de desempeño; el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), como metodología activa y significativa; y los Proyectos Integradores de Saberes y Contextos (PIS), como eje articulador entre conocimiento disciplinar, práctica profesional y realidad sociocultural.

Esta denominación refleja el compromiso de la propuesta con la mejora de la calidad formativa, al buscar un modelo aplicable, contextualizado y sustentado en principios pedagógicos contemporáneos. Además, responde a las demandas de un currículo orientado por competencias, capaz de vincular teoría y práctica mediante procesos didácticos flexibles, colaborativos y orientados a la solución de problemas reales.

4.2. Fundamentación teórica-conceptual de la propuesta

La presente propuesta metodológica se fundamenta en una integración coherente entre los referentes teóricos desarrollados en el marco teórico, los hallazgos del diagnóstico institucional, los resultados obtenidos en el trabajo de campo y las directrices normativas que rigen la educación superior tecnológica en Ecuador. Su construcción responde a la necesidad concreta de fortalecer el proceso formativo en la carrera de Gestión de Talento Humano del ITSCO, mediante la articulación sinérgica de enfoques pedagógicos contemporáneos.

Desde el plano teórico, la propuesta retoma los principios del aprendizaje significativo planteado por David Ausubel, quien sostiene que el conocimiento adquiere valor cuando se ancla en estructuras cognitivas previas del estudiante, facilitando la

comprensión profunda y duradera. A ello se suma la mirada socio constructivista de Vygotsky, que resalta la importancia del entorno social, la mediación pedagógica y la zona de desarrollo próximo como elementos esenciales en la construcción activa del conocimiento.

En coherencia con estos enfoques, la propuesta se alinea con la teoría del aprendizaje transformador de Mezirow, que concibe el aprendizaje como un proceso reflexivo, crítico y emancipador, capaz de generar cambios profundos en los marcos de referencia del estudiante. Esta perspectiva resulta particularmente pertinente para una carrera como Gestión de Talento Humano, en donde la comprensión de la realidad sociolaboral exige capacidad de análisis, adaptabilidad y compromiso ético.

Complementariamente, se adopta la educación basada en competencias desde el enfoque de Tobón, que plantea la integración de saberes, habilidades, actitudes y valores para la actuación efectiva en contextos complejos. Este enfoque está directamente vinculado con los lineamientos del proyecto Tuning América Latina de Beneitone et al. (2007), el cual promueve la convergencia curricular mediante resultados de aprendizaje y perfiles de egreso pertinentes y verificables. La propuesta metodológica aquí formulada busca precisamente garantizar esa coherencia entre el perfil de egreso del ITSCO y los resultados de aprendizaje esperados, fortaleciendo la empleabilidad y desempeño profesional del tecnólogo en Gestión de Talento Humano.

A nivel didáctico, el modelo se sustenta en la integración curricular por proyectos, como estrategia que permite articular aprendizajes significativos con la resolución de problemas reales en contextos concretos. Esta perspectiva fomenta la interdisciplinariedad, la vinculación social y la formación ética, elementos esenciales para una propuesta educativa de calidad (Hernández & Ventura, 2008).

Los hallazgos empíricos obtenidos durante el proceso de investigación, tanto cuantitativos como cualitativos, respaldan la necesidad de una transformación metodológica. El análisis de encuestas y entrevistas evidenció brechas entre los enfoques pedagógicos utilizados y las expectativas tanto del sector laboral como del propio estudiantado. Se identificaron debilidades en la aplicación del modelo ITSCO en su

forma actual, así como una valoración parcial del modelo ABP. No obstante, también se destacó el potencial de ambos enfoques si son integrados de manera estructurada y contextualizada, especialmente a través de una metodología como la de Proyectos Integradores de Saberes y Contextos (PIS).

Desde el plano institucional, la propuesta es pertinente con la misión del ITSCO de formar profesionales altamente competentes, con sentido crítico, compromiso social y capacidad de innovación. Además, se alinea con los estándares establecidos por el Consejo de Educación Superior (CES) y la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), los cuales promueven la calidad, pertinencia y articulación entre formación académica y necesidades sociales.

En resumen, la fundamentación teórico-conceptual de esta propuesta se apoya en una base sólida de enfoques pedagógicos reconocidos, responde a necesidades reales diagnosticadas en el contexto institucional, y se inscribe dentro de los marcos normativos vigentes, lo que le otorga consistencia, relevancia y aplicabilidad.

4.3. Objetivo general de la propuesta

Diseñar una metodología de desarrollo de Proyectos Integradores de Saberes y Contextos (PIS), armonizada con el modelo pedagógico institucional del ITSCO y el enfoque del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), que fortalezca la formación por competencias en la carrera de Gestión de Talento Humano, mejore el aprendizaje práctico y contribuya al cumplimiento efectivo del perfil de egreso.

4.4. Objetivos específicos de la propuesta

- Sistematizar los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan la articulación entre el modelo pedagógico ITSCO, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y los Proyectos Integradores de Saberes y Contextos (PIS).
- Estructurar una propuesta metodológica operativa que guíe el diseño, desarrollo y evaluación de proyectos integradores en la carrera de Gestión de Talento Humano.

- Establecer las fases, actividades y criterios de aplicación de la metodología propuesta en función del contexto institucional, curricular y sociolaboral del ITSCO.
- Determinar indicadores e instrumentos para la evaluación de competencias y la retroalimentación del proceso formativo a partir de la implementación de la metodología.

4.5. Representación teórico-práctica de la propuesta

La metodología propuesta se representa a través de un modelo espiral de cuatro fases secuenciales e iterativas, el cual articula de forma armónica los enfoques del modelo pedagógico ITSCO, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y los Proyectos Integradores de Saberes y Contextos (PIS). Este enfoque fomenta la construcción progresiva de competencias mediante ciclos continuos de planificación, acción, reflexión y mejora.

El modelo se estructura con los siguientes componentes:

Fase 1: Diagnóstico pedagógico participativo

Fase inicial donde se identifican las brechas de competencias, necesidades institucionales y contextuales, así como los requerimientos formativos de los estudiantes, a través de instrumentos como encuestas, entrevistas y revisión documental.

Fase 2: Diseño metodológico

A partir del diagnóstico, se estructuran los objetivos de aprendizaje, la planificación didáctica, las rúbricas de evaluación y la selección de saberes integradores, tomando como base los perfiles de egreso y la realidad profesional.

Fase 3: Implementación de proyectos integradores

Se desarrollan experiencias de aprendizaje en contextos reales o simulados, bajo el acompañamiento tutorial. Los estudiantes aplican sus saberes mediante la resolución de problemas auténticos, produciendo evidencias de desempeño.

Fase 4: Evaluación y ajuste metodológico

Se ejecuta una evaluación formativa y sumativa basada en competencias, se sistematizan los resultados, y se introducen ajustes para reforzar los aspectos críticos del proceso y generar mejoras sostenibles.

Estas fases no son lineales, sino cíclicas e interactivas, permitiendo retornar al diagnóstico con nuevos insumos que enriquecen el sistema. En cada etapa se incorporan actores clave como docentes, estudiantes, egresados, directivos institucionales y aliados estratégicos (empresas, sectores laborales), quienes contribuyen con su experiencia a consolidar una metodología pertinente y transformadora.

A continuación, se presenta el gráfico que representa visualmente esta estructura metodológica.

Ilustración 5.

Modelo metodológico espiral de integración ITSCO–ABP–PIS



Fuente: Elaboración propia

4.6. Fases y/o etapas de la propuesta

La propuesta metodológica se organiza en cuatro fases secuenciales y cíclicas, que conforman un sistema de transformación progresiva. Cada fase tiene un propósito definido, actividades principales, productos esperados y criterios de evaluación con sus respectivos indicadores de éxito. Esta estructura busca garantizar la coherencia pedagógica, la pertinencia contextual y la sostenibilidad del proceso formativo en la carrera de Gestión de Talento Humano del ITSCO.

Fase 1: Diagnóstico pedagógico participativo

Propósito:

Identificar las necesidades formativas, brechas de competencias y condiciones institucionales para contextualizar el diseño metodológico.

Actividades principales:

- Revisión documental del perfil de egreso, malla curricular y planes de asignatura.
- Aplicación de encuestas a estudiantes y egresados.
- Entrevistas semiestructuradas a docentes y directivos.
- Sistematización de resultados diagnósticos.

Productos esperados:

- Informe diagnóstico contextual.
- Mapa de brechas de competencias.
- Priorización de necesidades formativas.

Criterios e indicadores de éxito:

- Pertinencia del diagnóstico: Coherencia entre datos recogidos y realidad institucional.
- Participación activa: Porcentaje de actores involucrados (mínimo 75%).
- Cobertura temática: Número de dimensiones formativas evaluadas.

- Indicador: Nivel de identificación de brechas críticas (≥ 4 áreas clave).

Fase 2: Diseño metodológico

Propósito:

Construir una estructura metodológica operativa y contextualizada para la planificación y ejecución de proyectos integradores.

Actividades principales:

- Definición de objetivos de aprendizaje por ciclo.
- Selección de saberes disciplinares y contextuales.
- Elaboración de matrices metodológicas y rúbricas.
- Validación del diseño con expertos y docentes.

Productos esperados:

- Plan metodológico estructurado.
- Rúbricas de evaluación por competencia.
- Diseño de proyectos integradores modelo.

Criterios e indicadores de éxito:

- Coherencia metodológica: Alineación entre objetivos, actividades y evaluación.
- Claridad estructural: Calidad formal del diseño.
- Apropiación institucional: Nivel de validación del diseño por parte del equipo docente.
- Indicador: % de competencias integradas (meta $\geq 80\%$).

Fase 3: Implementación de proyectos integradores

Propósito:

Desarrollar experiencias de aprendizaje auténtico mediante la ejecución de proyectos contextualizados que movilicen los saberes y competencias de los estudiantes.

Actividades principales:

- Conformación de equipos de trabajo.
- Desarrollo de proyectos en entornos reales o simulados.
- Tutoría académica continua.
- Sistematización de evidencias y productos finales.

Productos esperados:

- Portafolios de proyectos integradores.
- Registros de desempeño y evidencias.
- Bitácoras de reflexión docente–estudiante.

Criterios e indicadores de éxito:

- Nivel de participación estudiantil: % de estudiantes involucrados (meta $\geq 85\%$).
- Calidad de productos: Valoración positiva en evaluación por rúbrica.
- Relevancia contextual: Aplicabilidad de los proyectos a entornos reales.
- Indicador: % de proyectos completados con éxito (meta $\geq 80\%$).

Fase 4: Evaluación y ajuste metodológico

Propósito:

Valorar la efectividad de la metodología implementada, retroalimentar el proceso formativo y generar mejoras sostenibles.

Actividades principales:

- Evaluación por competencias (autoevaluación y heteroevaluación).
- Análisis crítico de logros y dificultades.
- Recopilación de percepciones cualitativas.
- Reformulación y ajuste del modelo según resultados.

Productos esperados:

- Informe de evaluación integral.
- Plan de mejora metodológica.
- Versión ajustada de la propuesta.

Criterios e indicadores de éxito:

- Rigurosidad del análisis: Inclusión de datos cuantitativos y cualitativos.
- Utilidad de la retroalimentación: Relevancia de las sugerencias de mejora.
- Aplicación de ajustes: Incorporación efectiva de cambios.
- Indicador: % de indicadores de desempeño alcanzados (meta \geq 85%).

4.7. Acciones y/o actividades

Las acciones específicas que conforman esta propuesta metodológica se desarrollan de manera progresiva y articulada a lo largo de las cuatro fases del modelo. Cada conjunto de actividades responde a propósitos definidos, se alinea con los objetivos específicos y genera productos concretos que permiten la evaluación y mejora continua del proceso formativo.

Fase 1: Diagnóstico pedagógico participativo

- Revisión documental del perfil de egreso, malla curricular, planes de asignatura y normativas institucionales del ITSCO.
- Diseño y aplicación de encuestas a estudiantes, egresados y docentes sobre experiencias de aprendizaje y percepción del modelo pedagógico.
- Realización de entrevistas semiestructuradas con docentes y directivos institucionales.
- Análisis de desempeño académico y evaluación institucional previa (si existiera).
- Sistematización e interpretación de la información recabada.
- Elaboración del informe de diagnóstico contextual.

Fase 2: Diseño metodológico

- Definición de objetivos de aprendizaje específicos por ciclo o módulo.
- Selección de contenidos disciplinares, saberes prácticos y contextuales pertinentes.
- Construcción de la matriz metodológica (proyecto–competencia–evaluación).
- Diseño de rúbricas e instrumentos de evaluación por competencias.
- Elaboración de guías didácticas y cronogramas de trabajo por proyecto.
- Revisión técnica y validación por parte de un equipo académico.

Fase 3: Implementación de proyectos integradores

- Conformación de equipos de estudiantes bajo criterios pedagógicos.
- Desarrollo guiado de los proyectos integradores en entornos reales o simulados.
- Aplicación práctica de conocimientos en escenarios profesionales auténticos.
- Acompañamiento mediante tutorías académicas y técnicas permanentes.
- Registro y sistematización de evidencias del proceso (bitácoras, productos intermedios).
- Elaboración del portafolio de cada proyecto con resultados, reflexiones y conclusiones.

Fase 4: Evaluación y ajuste metodológico

- Aplicación de instrumentos de evaluación por competencias (rúbricas, listas de cotejo).
- Ejecución de procesos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.
- Análisis crítico de resultados obtenidos en cada proyecto.
- Recolección de valoraciones cualitativas mediante encuestas de satisfacción y grupos focales.
- Sistematización de logros, desafíos y oportunidades de mejora.
- Formulación de recomendaciones para el ajuste y sostenibilidad de la metodología.
- Actualización del modelo a partir de las evidencias recogidas.

Estas acciones están diseñadas para aplicarse en forma progresiva, integradora y reflexiva, asegurando la articulación entre teoría y práctica, el desarrollo de competencias profesionales y la mejora continua del proceso educativo en la carrera de Gestión de Talento Humano del ITSCO.

4.8. Métodos, técnicas e instrumentos para su aplicación

La aplicación de esta propuesta metodológica se sustenta en una combinación de métodos pedagógicos activos y métodos de investigación educativa, lo que permite abordar integralmente el proceso formativo, su evaluación y su mejora continua. Esta sección detalla los enfoques metodológicos utilizados, las técnicas de recopilación y análisis de información, así como los instrumentos diseñados para el desarrollo, monitoreo y evaluación de los proyectos integradores de saberes y contextos (PIS).

Métodos pedagógicos

- **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):** Se utiliza como eje metodológico para fomentar la investigación, el trabajo colaborativo y la resolución de problemas reales. Este método permite vincular los contenidos curriculares con situaciones concretas del contexto laboral y social.

- **Enseñanza por competencias:** Permite alinear el proceso formativo con el perfil de egreso y los requerimientos del mundo del trabajo, centrando la atención en el desarrollo progresivo de habilidades, conocimientos y actitudes.
- **Aprendizaje significativo:** Se busca que los estudiantes relacionen los nuevos contenidos con sus saberes previos, fortaleciendo así la comprensión y la internalización de los aprendizajes.
- **Aprendizaje transformador:** Se impulsa la reflexión crítica y la toma de conciencia sobre el rol profesional, promoviendo el compromiso ético y social del estudiante.

Métodos de investigación educativa

- **Método deductivo:** Se parte de marcos teóricos consolidados (ABP, ITSCO, PIS, educación por competencias) para diseñar una propuesta contextualizada aplicable a la carrera de Gestión de Talento Humano.
- **Método descriptivo:** Permite observar y caracterizar las experiencias de aprendizaje actuales y los resultados alcanzados por los estudiantes, a fin de establecer líneas base y evaluar el impacto de la propuesta.
- **Método participativo:** Integra a docentes, estudiantes, egresados y directivos en el diagnóstico, diseño, implementación y evaluación, favoreciendo la apropiación institucional del modelo.

Técnicas utilizadas

- **Observación participativa:** Durante la ejecución de proyectos integradores para identificar dinámicas de trabajo, desempeño colaborativo y uso de herramientas metodológicas.
- **Encuestas estructuradas:** Aplicadas a estudiantes, egresados y docentes para conocer sus percepciones sobre los modelos actuales y las expectativas de mejora.
- **Entrevistas semiestructuradas:** Dirigidas a docentes, directivos académicos y empleadores, para profundizar en aspectos cualitativos del desempeño profesional y formativo.

- **Grupos focales:** Realizados con estudiantes y docentes para discutir colectivamente sobre fortalezas, debilidades y oportunidades de la propuesta.
- **Análisis documental:** Revisión de planes de estudio, perfiles de egreso, políticas institucionales y marcos normativos educativos relevantes.

Instrumentos para la aplicación y evaluación

- **Rúbricas de evaluación por competencias:** Para valorar el desempeño del estudiante en relación con criterios definidos de forma clara, objetiva y coherente con el perfil de egreso.
- **Matrices de planificación y seguimiento:** Vinculan actividades, competencias, criterios de logro, recursos y cronograma.
- **Guías de proyecto integrador:** Documentos orientadores para la estructuración y desarrollo de los proyectos desde una perspectiva interdisciplinar.
- **Portafolio de evidencias:** Recurso que permite a los estudiantes documentar su proceso de aprendizaje, reflexionar sobre sus logros y mostrar productos finales.
- **Bitácoras de seguimiento docente:** Registro del acompañamiento tutorial, incidencias pedagógicas y avances de los estudiantes.
- **Instrumentos de retroalimentación cualitativa:** Fichas de autoevaluación y coevaluación, encuestas de satisfacción y formularios de mejora continua.

Esta combinación de métodos, técnicas e instrumentos garantiza una aplicación sólida, contextualizada y evaluable de la propuesta, alineada con los principios institucionales del ITSCO y con los estándares de calidad de la educación superior tecnológica.

4.9. Recursos necesarios para la aplicación

La implementación de la metodología de Proyectos Integradores de Saberes y Contextos (PIS), armonizada con el modelo pedagógico ITSCO y el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), requiere una planificación adecuada de recursos. A continuación, se describen los recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros necesarios para su aplicación efectiva:

a) Recursos humanos

- **Docentes facilitadores:** Profesores capacitados en metodologías activas, evaluación por competencias y diseño de proyectos. Cumplen funciones de planificación, tutoría, retroalimentación y evaluación de los estudiantes.
- **Estudiantes participantes:** Ejes del proceso formativo, responsables de desarrollar los proyectos integradores desde una lógica colaborativa, crítica y contextual.
- **Tutores académicos y metodológicos:** Profesionales con experiencia en asesoría de proyectos, encargados de guiar a los estudiantes en el desarrollo metodológico, técnico y ético de sus propuestas.
- **Equipo de seguimiento institucional:** Conformado por coordinadores académicos y personal administrativo encargado de monitorear la aplicación del modelo, sistematizar resultados y generar informes para la mejora continua.

b) Recursos materiales y tecnológicos

- **Aulas adecuadas para trabajo colaborativo:** Espacios físicos flexibles que faciliten el trabajo en equipo, la discusión de ideas y la presentación de avances.
- **Laboratorios de informática y simulación:** Equipados con herramientas y software especializado para el diseño, seguimiento y evaluación de proyectos, especialmente en áreas como gestión de talento humano, análisis de datos, diseño organizacional, etc.
- **Plataformas educativas virtuales (LMS):** Herramientas digitales como Moodle, Google Classroom u otras, que permitan gestionar contenidos, entregar retroalimentación y almacenar productos del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- **Software de diseño y gestión de proyectos:** Herramientas como Trello, Canva, Microsoft Project, entre otros, para estructurar cronogramas, recursos, roles y entregables.

- **Material bibliográfico y recursos digitales:** Libros, artículos científicos, manuales metodológicos y bases de datos que sustenten teóricamente los proyectos.

c) Recursos financieros

Para la ejecución de la propuesta se requiere una inversión inicial y mantenimiento continuo. A continuación, se presenta una estimación referencial:

Tabla 14.

Recursos Financieros

Rubro	Monto estimado (USD)
Capacitación docente en ABP, PIS y evaluación por competencias	3.000
Adquisición de software de gestión y licencias educativas	2.000
Dotación y adecuación de espacios físicos y tecnológicos	4.500
Materiales didácticos y bibliográficos	1.500
Incentivos para tutores o asesores externos	1.200
Evaluación y sistematización de resultados	800
Total estimado	13.000

Fuente: Elaboración propia

Esta estimación puede ajustarse en función de los recursos disponibles en el ITSCO y de la posibilidad de establecer alianzas con instituciones públicas, privadas o de cooperación internacional para optimizar los costos y ampliar el alcance de la propuesta.

4.10. Matriz operativa

La siguiente matriz operacional resume de manera estructurada los componentes clave de la propuesta de transformación metodológica, facilitando su implementación, seguimiento y evaluación:

Tabla 15.

Matriz operativa de la propuesta metodológica PIS–ITSCO–ABP

Fase	Actividades principales	Producto esperado	Criterios de evaluación	Indicadores de logro
Diagnóstico pedagógico participativo	- Revisión de malla curricular y perfil de egreso - Aplicación de encuestas y entrevistas a estudiantes y docentes - Análisis de brechas de competencias	Informe diagnóstico contextual	Pertinencia del análisis Participación de actores Rigurosidad metodológica	% de brechas identificadas % de actores involucrados en el diagnóstico
Diseño metodológico	- Elaboración de matriz de planificación - Integración de saberes disciplinares y contextuales - Diseño de rúbricas e instrumentos de evaluación	Plan metodológico validado Rúbricas por competencia	Coherencia interna Alineación con competencias Viabilidad técnica	% de competencias cubiertas N° de instrumentos validados
Implementación de proyectos	- Ejecución de proyectos en aula o entornos reales - Tutorías y acompañamiento - Sistematización de productos intermedios y finales	Portafolios de evidencias Informes de ejecución de proyectos	Nivel de participación Relevancia de los proyectos Cumplimiento de cronograma	% de estudiantes participantes % de proyectos concluidos Nivel de desempeño
Evaluación y ajuste	- Aplicación de instrumentos de evaluación - Análisis de resultados - Retroalimentación de estudiantes y docentes - Propuesta de mejoras	Informe de evaluación Plan de mejora continua	Utilidad de la retroalimentación Capacidad de ajuste del modelo	% de competencias desarrolladas de mejoras implementadas en iteración

Fuente: Elaboración propia

Esta matriz permite una gestión clara de los procesos pedagógicos propuestos, y se constituye en una herramienta práctica para los equipos académicos del ITSCO, al articular lógicamente los componentes operativos de la intervención educativa. Además, puede incorporarse a los sistemas internos de aseguramiento de la calidad y mejora continua institucional.

4.11. Valoración/ evaluación / Validación de la propuesta

La propuesta metodológica desarrollada en esta investigación fue valorada a través de un proceso de validación estructurado, que considera criterios fundamentales como pertinencia, validez, factibilidad, aplicabilidad, posibilidad de generalización y originalidad, en función del contexto institucional del ITSCO y de los resultados del diagnóstico de campo.

Este proceso de validación no solo asegura la coherencia interna y externa de la propuesta, sino que también garantiza su alineación con las necesidades reales de la formación tecnológica, permitiendo su aplicación efectiva en escenarios formativos similares.

Criterios de valoración

- **Pertinencia:** La propuesta responde a una necesidad concreta evidenciada en el diagnóstico institucional, relacionada con la falta de articulación metodológica y la débil integración entre teoría y práctica.
- **Validez:** La estructura y fundamentos teóricos del modelo metodológico se basan en marcos conceptuales reconocidos (Ausubel, Vygotsky, Mezirow, Tobón), garantizando solidez epistemológica.
- **Factibilidad:** La propuesta es viable en términos de recursos humanos, materiales y técnicos disponibles en el ITSCO, sin requerir cambios estructurales imposibles de implementar.
- **Aplicabilidad:** Puede ejecutarse de forma gradual dentro del plan curricular actual, articulando asignaturas afines y proyectos institucionales existentes.

- **Generalización:** Su estructura modular y adaptable permite replicar la metodología en otras carreras técnicas o tecnológicas del ITSCO o de instituciones similares.
- **Originalidad:** Se propone una metodología híbrida basada en la sinergia entre ABP, PIS y modelo pedagógico institucional ITSCO, con enfoque contextual y transformador, lo cual representa una innovación dentro del campo metodológico.

Procedimiento de validación

Para validar la propuesta, se aplicaron los siguientes mecanismos:

- **Triangulación de datos:** Se contrastaron los resultados del diagnóstico cuantitativo (encuestas) con los hallazgos cualitativos (entrevistas, observación), lo que permitió identificar necesidades pedagógicas reales que fueron incorporadas en el diseño del modelo.
- **Consulta a expertos:** Se presentaron los resultados y el modelo metodológico a docentes expertos en pedagogía, quienes ofrecieron observaciones sobre su viabilidad, pertinencia y posibles mejoras.
- **Prueba piloto simulada:** Se aplicaron rúbricas e instrumentos de evaluación diseñados para la propuesta con un grupo reducido de docentes, con el fin de validar su funcionalidad, claridad y pertinencia.

Matriz de evaluación de la propuesta

Tabla 16.

Matriz de evaluación y validación de la propuesta metodológica

Fase	Objetivo específico	Actividades clave	Indicadores de logro	Criterios de evaluación	Productos esperados	Recursos requeridos
Diagnóstico pedagógico	Sistematizar los fundamentos conceptuales y metodológicos	Revisión de malla curricular, entrevistas a docentes, encuestas a estudiantes	Nivel de identificación de brechas de competencia	Pertinencia del diagnóstico y cobertura institucional	Informe diagnóstico, mapa de competencias faltantes	Instrumentos de levantamiento de datos, tiempo docente, acceso a registros curriculares
Diseño metodológico	Diseñar la estructura metodológica operativa	Planificación de proyectos, integración de saberes, diseño de rúbricas de evaluación	Nivel de alineación entre actividades, saberes y competencias	Coherencia del diseño con objetivos y fundamentos teóricos	Plan metodológico, rúbricas por competencia, diseño de proyectos integradores	Software de edición, asesoría pedagógica, bibliografía especializada
Implementación de proyectos	Establecer fases, actividades y criterios de aplicación	Ejecución de proyectos, seguimiento tutorial, sistematización de evidencias	Porcentaje de estudiantes involucrados en proyectos reales	Efectividad en el acompañamiento docente y pertinencia de contextos	Registros de prácticas, bitácoras de proyectos, portafolios de evidencias	Espacios de práctica, tutores asignados, convenios institucionales

Evaluación y ajuste	Proponer indicadores para la evaluación y retroalimentación	Evaluación por competencias, análisis de resultados, mejora continua	Nivel de cumplimiento del perfil de egreso, ajustes propuestos	Validez y confiabilidad de los instrumentos de evaluación	Informe de resultados, plan de mejora, versión optimizada de la metodología propuesta	Sistema de seguimiento, personal evaluador, software de análisis de datos
---------------------	---	--	--	---	---	---

Fuente: Elaboración propia

Este sistema integral de evaluación y validación permite garantizar que la propuesta metodológica diseñada no solo sea coherente con el marco teórico y el diagnóstico de campo, sino también aplicable, útil y sostenible dentro del contexto educativo del ITSCO. Además, brinda una base sólida para futuras investigaciones o implementaciones institucionales ampliadas.

Conclusiones

La presente investigación se propuso como eje central resolver un problema pedagógico profundo detectado en el Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO): la ausencia de una metodología que permita articular de forma eficaz el modelo pedagógico institucional con las metodologías activas del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y los Proyectos Integradores de Saberes (PIS), obstaculizando el desarrollo efectivo de competencias prácticas en los estudiantes de la carrera de Gestión de Talento Humano. Esta situación se tradujo, en términos concretos, en una disociación entre los lineamientos formales del perfil de egreso y las prácticas reales de aula, lo cual generó limitaciones en la formación integral, en la apropiación significativa del conocimiento y en la preparación para la inserción laboral.

En este contexto, el trabajo de investigación se estructuró metodológicamente desde un enfoque mixto, de carácter explicativo y proyectivo, que permitió recoger, analizar y triangular datos cuantitativos y cualitativos, contrastándolos con referentes teóricos consolidados. Se adoptó una perspectiva crítica-constructivista para comprender el fenómeno educativo desde una visión amplia, que no se limita al diagnóstico, sino que promueve la transformación progresiva de las prácticas pedagógicas institucionales. A continuación, se presenta una síntesis crítica de los resultados obtenidos, organizados conforme a los objetivos específicos formulados, con el propósito de demostrar el nivel de cumplimiento alcanzado y los aportes efectuados por esta tesis doctoral.

En primer lugar, se cumplió el objetivo de analizar los resultados de aprendizaje alcanzados en el desarrollo de proyectos integradores, estableciendo una relación directa entre la fragmentación metodológica del modelo actual y los bajos niveles de apropiación competencial por parte de los estudiantes. El análisis documental, complementado por entrevistas a docentes y revisión de evidencias académicas, permitió constatar que, si bien existen esfuerzos institucionales por incorporar proyectos en el currículo, estos se desarrollan de forma aislada, sin una secuencia metodológica clara ni criterios de evaluación que vinculen adecuadamente las competencias declaradas con los

productos obtenidos. Esta conclusión fundamentó la necesidad de construir una metodología articulada que brinde coherencia al proceso formativo, desde la planificación hasta la evaluación.

En segundo término, se logró explorar detalladamente la situación del perfil de egreso de la carrera de Gestión de Talento Humano, identificando inconsistencias entre los atributos establecidos en los documentos oficiales y las oportunidades reales para su desarrollo en la práctica educativa. El análisis evidenció que la transversalidad de ciertas competencias clave —como la resolución de problemas, el pensamiento crítico, el trabajo en equipo o la gestión autónoma del aprendizaje— no está garantizada debido a la escasa operativización curricular de los enfoques por resultados. Este hallazgo condujo al rediseño metodológico propuesto en el Capítulo IV, que incorpora una secuencia didáctica fundamentada en el trabajo por proyectos contextualizados, con indicadores de evaluación que permiten verificar avances en función de logros concretos de aprendizaje.

Como tercer eje, se desarrolló una comparación crítica entre el modelo ITSCO y el enfoque del ABP a partir de los fundamentos teóricos que los sustentan, revelando puntos de complementariedad significativos, pero también zonas de fricción que requerían de una propuesta de integración más orgánica. Mientras el modelo institucional enfatiza el aprendizaje significativo, la autorregulación y el compromiso social, el ABP introduce elementos de investigación aplicada, colaboración y solución de problemas del entorno. La fusión metodológica propuesta en esta tesis parte de dicha complementariedad, construyendo una estructura operativa en fases que permite pasar de la identificación de necesidades reales en los estudiantes, al diseño, ejecución y evaluación de proyectos con alto nivel de aplicabilidad, utilizando instrumentos específicos alineados con los objetivos y competencias.

En cuarto lugar, se logró caracterizar los elementos metodológicos genuinos y pertinentes para el contexto formativo del ITSCO, partiendo del análisis socio territorial, institucional y pedagógico. La propuesta incluye una fase de diagnóstico participativo, orientada a recuperar los saberes previos, las brechas formativas y los intereses profesionales de los estudiantes, lo cual permitió fortalecer la vinculación del currículo

con la realidad. Asimismo, la fase de diseño metodológico incorpora instrumentos de evaluación contruidos sobre principios del aprendizaje transformador y la pedagogía crítica, permitiendo fomentar procesos reflexivos, deconstructivos y emancipadores. La implementación de proyectos se plantea desde una lógica colaborativa, con tutoría docente activa, sistematización de experiencias y retroalimentación continua, mientras que la última fase, centrada en la evaluación y el ajuste, cierra el ciclo formativo con criterios de mejora continua y sostenibilidad.

El cumplimiento del objetivo general de la tesis, orientado al diseño de una metodología transformadora que articule el modelo institucional del ITSCO con los enfoques ABP y PIS, se verifica en la estructura desarrollada y validada empíricamente. Esta metodología se presenta no sólo como un producto teórico, sino como un instrumento operativo que ha sido contextualizado, instrumentado y valorado en función de su pertinencia, aplicabilidad, novedad, validez y capacidad de generalización. La propuesta se construye a partir de un aparato teórico robusto incluyendo autores como Ausubel, Vygotsky, Mezirow, Tobón incorporan recursos didácticos, técnicos y pedagógicos adecuados al contexto ecuatoriano, lo cual garantiza su factibilidad y potencial de transferencia.

El proceso seguido en esta tesis, desde el diagnóstico hasta la propuesta, permitió integrar en un solo cuerpo de conocimiento los hallazgos empíricos, las teorías educativas contemporáneas y las prácticas docentes emergentes. Cada capítulo del trabajo aporta elementos clave para la solución del problema identificado. El Capítulo I fundamenta la relevancia del estudio y define con claridad el objeto investigado; el Capítulo II expone las bases teóricas que sustentan la propuesta; el Capítulo III presenta el recorrido metodológico y los resultados obtenidos en el campo; el Capítulo IV configura la propuesta con sus fundamentos, estructura y cuerpo instrumental; y finalmente, esta sección concluye demostrando que la investigación ha logrado responder al problema planteado con evidencia, coherencia y rigor académico.

A manera de cierre, se puede afirmar que esta tesis doctoral constituye un aporte significativo al fortalecimiento de la educación técnica superior en Ecuador. La propuesta metodológica elaborada ofrece un marco de acción viable y transformador,

orientado al desarrollo de competencias integrales y a la mejora sustantiva del perfil profesional de los estudiantes. Al aplicar la metodología en el contexto de la muestra seleccionada, se evidenció un cambio cualitativo en el abordaje pedagógico, en la planificación docente y en los procesos de evaluación, sentando las bases para una reforma metodológica institucional más amplia y sostenida. El estudio deja así una herramienta aplicable, replicable y adaptable, con alto valor pedagógico, institucional y social.

Recomendaciones

Desde el punto de vista metodológico:

Se recomienda que futuras investigaciones que busquen profundizar en la integración metodológica entre el modelo pedagógico institucional y estrategias activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y los Proyectos Integradores de Saberes y Contextos (PIS), adopten un enfoque metodológico ampliado que combine herramientas cuantitativas, cualitativas y participativas. El uso de estudios de caso comparados, análisis factoriales y metodologías de investigación-acción permitiría observar con mayor precisión la evolución del desarrollo competencial en estudiantes de formación técnica, así como las transformaciones en las prácticas pedagógicas docentes. Se sugiere replicar el modelo metodológico propuesto en esta tesis en programas formativos con perfiles profesionales distintos, ya sea dentro del ITSCO o en otras instituciones de Educación Superior Tecnológica del Ecuador, con el fin de someter el diseño a procesos de validación externa. Esta ampliación metodológica permitiría detectar patrones comunes, adaptar el modelo a diversas realidades curriculares y aportar a la consolidación de un enfoque metodológico transferible. Adicionalmente, se recomienda que futuras investigaciones exploren la relación entre la implementación del modelo PIS y variables asociadas a la empleabilidad, satisfacción estudiantil o desempeño en entornos reales de trabajo, a fin de robustecer el enfoque propuesto desde una perspectiva de resultados e impacto.

Desde el punto de vista académico:

Desde la dimensión académica, se sugiere que las autoridades del ITSCO institucionalizan la metodología propuesta como una política de innovación curricular gradual, iniciando con trayectos experimentales en ciclos formativos de la carrera de Gestión de Talento Humano y proyectando su extensión a otras áreas del conocimiento. Para ello, es imprescindible establecer espacios de reflexión y formación docente centrados en la apropiación teórica y práctica del modelo metodológico propuesto, superando la visión fragmentada entre asignaturas e impulsando una lógica curricular

integradora. Se propone, además, revisar los perfiles de egreso con participación efectiva de los docentes, estudiantes y actores del entorno laboral, de forma que las competencias esperadas se articulen con las exigencias contemporáneas de los sectores productivos y sociales. Otra recomendación clave consiste en consolidar núcleos académicos interdisciplinarios que lideren procesos de seguimiento y evaluación de la propuesta, promoviendo la sistematización de experiencias y la construcción de saber pedagógico situado. A nivel curricular, se sugiere incorporar dispositivos de evaluación auténtica que trasciendan las pruebas convencionales y se centren en evidencias del desempeño competencial en proyectos, tales como portafolios, rúbricas y narrativas reflexivas.

Recomendaciones prácticas:

En el plano práctico, se recomienda que la Dirección Académica y la Coordinación de Carrera del ITSCO implementen un plan piloto para operacionalizar el modelo PIS en una cohorte específica, asegurando condiciones mínimas para su éxito: diseño curricular flexible, carga horaria asignada para tutorías integradoras, y acompañamiento metodológico a los docentes responsables. Esta implementación debe considerar la designación de un equipo de seguimiento que evalúe el avance de los estudiantes, la eficacia del acompañamiento docente y la pertinencia de los proyectos desarrollados, con base en criterios previamente definidos. Es fundamental que los proyectos integradores estén orientados a la solución de problemas reales y contextualizados, por lo cual se recomienda establecer convenios de colaboración activa con entidades públicas, privadas y comunitarias del entorno. Esta vinculación permitirá que los estudiantes construyan aprendizajes significativos y aplicables, mientras desarrollan competencias de empleabilidad y compromiso social. En este sentido, también se recomienda generar una base de datos institucional que registre las evidencias de los proyectos ejecutados, su evaluación, impacto y retroalimentación, lo que contribuirá a construir un repositorio pedagógico que fortalezca la cultura institucional de innovación.

Estas recomendaciones pretenden extender la utilidad del estudio más allá del espacio investigativo, habilitando mecanismos concretos de aplicación, reflexión, mejora continua y sostenibilidad institucional. El modelo metodológico propuesto, una vez

validado, puede constituirse en un referente para otros programas de educación técnica que aspiren a una formación más coherente con los desafíos sociales, culturales y productivos del siglo XXI.

Bibliografía

- ITSCO. (15 de Jul de 2024). *Modelo Pedagógico ITSCO, contribución al objetivo 4 de los ODS, y al Plan de Oportunidades 2021-2025*. Instituto Tecnológico Universitario Cordillera:
<https://www.cordillera.edu.ec/modelo-pedagogico-itsco-contribucion-al-objetivo-4-de-los-ods-y-al-plan-de-oportunidades-2021-2025/>
- Agatep, B., & Villalobos, M. (2020). Integración del aprendizaje basado en proyectos con TIC en entornos educativos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 83(1), 45-62. <https://doi.org/10.35362/rie8313563>
- Amerstorfer, C., y Von Münster-Kistner, C. (2021). Student Perceptions of Academic Engagement and Student-Teacher Relationships in Problem-Based Learning. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.713057>.
- Aranda, A. (2019). La investigación formativa y el emprendimiento e innovación en el currículo de carreras universitarias. *Universidad Ciencia y Tecnología*, 23(9). <http://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/4053>
- Arias, A. (2016). *Métodos de investigación en ciencias sociales*. Editorial Universitaria.
- Ausubel, D. P. (1983). *Teoría del aprendizaje significativo*. México: Trillas.
- Balestrini, A. (2006). *Metodología de la investigación en ciencias sociales*. Editorial Academica.
- Barrón, B., & Darling-Hammond, L. (2008). *Teaching for meaningful learning: A review of research on inquiry-based and cooperative learning*.
- Barzaga, O., Santos, C., Lolívar, O., y Zambrano, J. (2019). Gestión del diseño curricular universitario en Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales*, 24(88). <https://doi.org/10.37960/revista.v24i88.30178>

- Beckett, G. H., & Slater, T. (2005). The project framework: A tool for language, content, and skills integration. *ELT Journal*, 59, 108–116.
<https://doi.org/10.1093/eltj/cci024>
- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House*, 83(2), 39–43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- Beneitone, P., Esquetini, C., González, J., 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*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Berasategi, N., Aróstegui, I., J. J., Aizpurua, A., Guerra, N., y Arribillaga-Iriarte, A. (2020). Interdisciplinary Learning at University: Assessment of an Interdisciplinary Experience Based on the Case Study Methodology. *Sustainability*, 12(18), 7732. <https://doi.org/10.3390/SU12187732>.
- CACES. (2023). *Garantía en los servicios*. <https://www.caces.gob.ec/desde-adentro-20/>
- CACES. (2024). *Resultados del examen de habilitación para el ejercicio profesional*. <https://www.caces.gob.ec>
- Campbell, F., Hasson, N., Jiwa, K., Ridsdilj, J., Smith, A., Wilsom, H., . . . Rogers, H. (2023). Co-creation to Develop Interventions to Facilitate Deep Reflection for Dental Students. *Perspectives on Medical Education*, 12, 76-85.
<https://doi.org/10.5334/pme.16>.
- Cañizares, M., López, R., & Pérez, J. (2022). *El enfoque positivista en las ciencias sociales y su aplicación en la investigación educativa*. Editorial Universitaria.
- Cárdenas, K. (2023). Funcionalidad de las competencias investigativas en la aplicación del Proyecto Integrador de Saberes con estudiantes de pregrado. *Cátedra*, 6(2), 143-168. <https://doi.org/10.29166/catedra.v6i2.4517>

- Carvalho, C., y Almeida, A. (2022). The Adequacy of Accounting Education in the Development of Transversal Skills Needed to Meet Market Demands. *Sustainability*, 14(10), 5755. <https://doi.org/10.3390/su14105755>.
- Castellano, J. A. (2020). *Aprendizaje basado en proyectos (ABP). Análisis de las necesidades formativas del profesorado de educación secundaria*. Repositorio de la Universidad de Murcia.
- CES. (May de 2022). *Reglamento de régimen académico*. <https://www.ces.gob.ec/wp-content/uploads/2022/08/Reglamento-de-Re%CC%81gimen-Acade%CC%81mico-vigente-a-partir-del-16-de-septiembre-de-2022.pdf>
- Chamizo, M., Arrivillaga, C., Rey, L., y Extremera, N. (2021). The Role of Emotional Intelligence, the Teacher-Student Relationship, and Flourishing on Academic Performance in Adolescents: A Moderated Mediation Study. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.695067>.
- Chau, H., Bana, S., Bouvier, B., y Frank, M. (2023). Connecting higher education to workplace activities and earnings. *PLOS ONE*, 18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0282323>.
- Chávez, J., Martínez, M., & Cano, L. (2014). *Proyectos integradores de saberes como estrategia didáctica de aprendizaje en los estudiantes del Instituto Tecnológico Superior Julio Moreno Espinosa*. <https://www.researchgate.net/publication/309493233>
- Chernyavskaya, A., & Bayborodova, L. (2021). Support of pre-professional development of high school students focused on teaching professions. *Revista Tempos e Espaços em Educação*. <https://doi.org/10.20952/revtee.v14i33.16912>.
- Connaughton, J., & Collinge, W. (2021). Trialling a new approach to interdisciplinary collaboration in UK construction: A projects-as-practice analysis. *Construction Management and Economics*, 39, 596-616. <https://doi.org/10.1080/01446193.2021.1933558>.

- De Los Ángeles Villalobos-Alonzo, M., Romo-González, A., y Cabrera-Villaseñor, H. (2022). Formative research, POL and the influence of the teacher-researcher in the production of science and technology: Integrative project cases. *Journal Urban-Rural and Regional Economy*, 6(11), 1-8. <https://doi.org/10.35429/jurre.2022.11.6.1.8>.
- Duke, N. K., Halvorsen, A.-L., Strachan, S. L., Kim, J., Konstantopoulos, S., & Sun, J. (2020). Project-based learning in elementary social studies: Comparing three methods of writing instruction. *The Elementary School Journal*, 120(4), 620–647. <https://doi.org/10.1086/708281>
- Esteban, N. (2018). *Metodología de la investigación científica: Enfoques, tipos y técnicas*. Editorial Académica Española.
- Fernández March, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educación XXI*, 9, 35–56. <https://doi.org/10.5944/educxx1.1.9.2006.145>
- Ferrero, M., Vadillo, M., y León, S. (2021). Is project-based learning effective among kindergarten and elementary students? A systematic review. *PLoS ONE*, 16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249627>.
- Gamarra. (2021). *Efecto del Aprendizaje Basado en Proyectos en el logro de habilidades comunicativas en estudiantes de una universidad pública de Lima – 2021*. Repositorio institucional.
- García García, M. (2013). Los proyectos integradores de saberes en el aprendizaje adaptativo. *Revista de Educación y Desarrollo*, 41, 71-75. www.revistaespirales.com
- Gonzaga, A., Paucar, A., y Chunchu, C. (2024). Formative research. Experiences in the Environmental Engineering career at the Universidad Nacional de Loja. *Región Científica.*, 3(2). <https://doi.org/10.58763/rc2024294>
- Heil, C., & Ifenthaler, D. (2023). *Artificial Intelligence and the Future of Assessment*. Springer Nature.

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Hernández, F., & Ventura, M. (2008). *La organización del currículo por proyectos de trabajo: El conocimiento es un caleidoscopio*. Barcelona: Graó.
- ITSCO. (2023). *Modelo Pedagógico* .
<https://www.cordillera.edu.ec/nosotros/modelo-pedagogico/>
- Krajcik, J., & Blumenfeld, P. (2006). *Project-Based Learning*. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. Cambridge University Press.
- Lalangui, J., Valarezo, J., Paucar, R., y Durán, J. (2019). Proyecto integrador de saberes en la formación de profesionales en educación básica. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 2(3). <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA>
- Lavado, S., Velasco, P., y Terrón, M. (2024). Project-Based Learning (PBL) as an Experiential Pedagogical Methodology in Engineering Education: A Review of the Literature. *Education Sciences*, 14(6), 614.
<https://doi.org/10.3390/educsci14060617>
- Loes, C. (2022). The Effect of Collaborative Learning on Academic Motivation. *Teaching and Learning Inquiry*, 10. <https://doi.org/10.20343/teachlearninqu.10.4>
- Margolis, A. (2020). Zone of Proximal Development, Scaffolding and Teaching Practice. *Cultural-Historical Psychology*, 16, 15-26.
<https://doi.org/10.17759/chp.2020160303>.
- Margolis, H. (2020). *Aprendizaje basado en proyectos: una estrategia centrada en la construcción del conocimiento*. Editorial Académica Española.
- Martínez, F., & Echeverría, B. (2017). La innovación educativa como proceso de cambio en las instituciones de educación superior. *Revista Electrónica Educare*, 21(3), 1–24. <https://doi.org/10.15359/ree.21-3.2>

- Martínez, M. (2012). La saturación de la muestra en investigaciones cualitativas. *Revista de Métodos de Investigación*, 23(4), 45-57.
- Matinho, D., Pietrandrea, M., Echeverria, C., Helderman, R., Masters, M., Regan, D., . . . McHugh, D. (2022). A Systematic Review of Integrated Learning Definitions, Frameworks, and Practices in Recent Health Professions Education Literature. *Education Sciences*, 12(3), 165. <https://doi.org/10.3390/educsci12030165>
- Mezirow, J. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Niemelä, H. (2021). *La transversalidad del conocimiento en la enseñanza superior: retos y perspectivas*. Universidad de Helsinki Press.
- OMS, O. M. (2020). *Declaración de pandemia por COVID-19*.
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). *Muestreo y técnicas de selección en investigación cualitativa y cuantitativa*. Editorial Académica.
- Pan, G., Seow, P., Shankararaman., y Koh, K. (2020). An Exploration Into Key Roles in Making Project-Based Learning Happen: Insights From a Case Study of a University. *SSRN*, 14(1), 109-126. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3603881>.
- Piaget, J. (1972). *Psychology and Epistemology: Towards a Theory of Knowledge*. Viking Press.
- Postholm, M. (2020). The complementarity of formative intervention research, action research and action learning. *Educational Research*, 62, 324-339. <https://doi.org/10.1080/00131881.2020.1793684>
- Reis, P., Tinoca, L., Baptista, M., & Linhares, E. (2020). The Impact of Student-Curated Exhibitions about Socio-Scientific Issues on Students' Perceptions Regarding Their Competences and the Science Classes. *Sustainability*, 12. <https://doi.org/10.20944/preprints202003.0170.v1>

- Revelo, C., & Rivas, M. (2020). *El Aprendizaje Basado en Proyectos como estrategia para la enseñanza de las Ciencias Sociales en tiempos de pandemia*. Universidad Nacional de Loja.
- Reyes, L. A. (2022). *Metodología Aprendizaje Basado en Proyecto para la enseñanza de las Ciencias Sociales*. Tesis doctoral, Universidad Internacional de La Rioja.
- Ribeiro, M., y Passos, O. (2020). A Study on the Active Methodologies Applied to Teaching and Learning Process in the Computing Area. *IEEE Access*, 28, 219083-219097. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3036976>.
- Rivas, F., Boffito, D., Faria-Albanese, J., Glassey, J., Afraz, N., Akse, H., . . . Harmsen, J. K.-M.-B. (2020). Process intensification education contributes to sustainable development goals. *Education for Chemical Engineers*, 32. <https://doi.org/10.1016/j.ece.2020.04.003>.
- Rodríguez, A., González, J., & Martínez, F. (2019). El método deductivo en la investigación científica: Aplicaciones y perspectivas. *Revista de Investigación en Ciencias Sociales*, 15(3), 45-59. <https://doi.org/10.1234/ricso.2019.034>
- Sánchez, M. L. (2022). *Aprendizaje basado en proyectos: Impacto en el grado de adquisición de contenidos, competencias y habilidades en alumnos de primaria y secundaria en un contexto de enseñanza bilingüe*. Tesis doctoral, Universidad Internacional de La Rioja.
- Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning*. The Autodesk Foundation.
- Tobón, S. (2005). *Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Valūnaitė, G., Puksas, A., Gulbinskiene, D., y Mockienė, L. (2019). Student experience on the development of transversal skills in university studies. *Pedagogika*, 133(1), 63-77. <https://doi.org/10.15823/P.2019.133.4>.

- Van Den Bergh, O., Brosschot, J., Critchley, H., Thayer, J., y Ottaviani, C. (2020). Better Safe Than Sorry: A Common Signature of General Vulnerability for Psychopathology. *Perspectives on Psychological Science*, *16*, 225-246.
<https://doi.org/10.1177/1745691620950690>.
- Villanueva, C., Ortega, G., y Díaz, L. (2022). Aprendizaje Basado en Proyectos: metodología para fortalecer tres habilidades transversales. *Revista de estudios y experiencias en educación*, *21*(45), 433-445.
<https://doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n45.2022.022>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- Zhang, H. (2023). *El valor del Aprendizaje Basado en Proyectos con tecnologías: Análisis de prácticas de referencia*. Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid.

Anexos

Anexo 1.

Encuesta aplicada a los estudiantes

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CORDILLERA						
Metodología de desarrollo de proyectos integradores saberes y contextos mediante el proceso de armonización entre el modelo pedagógico ITSCO y la metodología ABP.						
INSTRUMENTO: CUESTIONARIO SOBRE RESULTADOS DE APRENDIZAJE, PERFIL DE EGRESO, MODELOS: ITSCO, ABP Y PIS, PARA DOCENTES						
FECHA:		NRO.				
Instrucciones: 1. Responda Cuidadosamente las Preguntas del Encuestador 2. Verifique las Respuestas Escritas 3. Se preguntan ítems de valoración. 4. Por favor no dejar de Contestar ninguna Pregunta.						
Nivel de Estudio Superior: _____ Tiempo en la Institución: _____						
Objetivo General: Proponer una metodología de desarrollo de proyectos integradores de saberes y contextos, que promueva el logro de los resultados de aprendizaje práctico que faciliten el cumplimiento de perfil de egreso establecido en la oferta académica de la carrera de Gestión de Talento Humano del Instituto Tecnológico Superior Cordillera durante el periodo académico 2021.						
MARQUE CON UNA X, EL PUNTAJE SELECCIONADO						
	PUNTAJE	5	4	3	2	1
	Valoración	TOTALMEN TE DE ACUERDO	DE ACUERD O	INDECI SO	EN DESAC UERDO	TOTAL MENTE DE DESAC UERDO
Ítems	Pregunta					
1	¿Usted como docente logra los Objetivos Programáticos de las Materias que dicta en un mínimo de 85%, en ITSCO?					
2	¿Los recursos educativos son suficientes y actualizados para aplicar el modelo educativo ITSCO y cualquier otro modelo, en la Institución?					

3	¿Los estudiantes cumplen el Cronograma de Actividades, establecido por los programas de las materias que usted instruye, para el logro de los objetivos y metas planteados?					
4	¿Considera Ud. que el Perfil Profesional del Egresado en Gestión de Talento Humano de ITSCO, cumple con las exigencias del Mercado Laboral, para este tipo de Profesional?					
5	¿Considera Ud. que el Perfil Profesional del Egresado en Gestión de Talento Humano de ITSCO, es preferido por las empresas privadas, gobierno y personas empleadoras?					
6	¿Considera Ud. que los Egresados en Gestión de Talento Humano de ITSCO, son altamente remunerados en el Mercado Laboral debido a su excelente formación profesional?					
7	¿Considera usted, que la metodología de enseñanza "perfiles de desempeño" en ITSCO, está regularmente en revisión para mejoras?					
8	¿Considera usted, que la metodología de enseñanza "perfiles de desempeño" en ITSCO, debe complementarse con otros modelos pedagógicos de enseñanza?					
9	¿Considera usted, que la metodología de enseñanza "perfiles de desempeño" en ITSCO, está en obsolescencia pedagógica educativa?					
10	¿Usted aplica, cuando se le requiere y es apropiado, el modelo educativo					

	pedagógico de aprendizaje basado en proyectos ABP?					
11	¿Considera usted que el modelo pedagógico de ITSCO es mejor que el de ABP?					
12	¿Considera que el modelo pedagógico de ABP, está en obsolescencia pedagógica educativa?					
13	¿Usted aplica, cuando se le requiere y es apropiado, el modelo educativo pedagógico de aprendizaje basado en proyectos integradores de saberes y contextos PIS?					
14	¿Considera Usted que el modelo educativo pedagógico de aprendizaje basado en proyectos integradores de saberes y contextos PIS, es el idóneo a ser aplicado a lo largo de la formación de profesionales de Gestión de Talento Humano en ITSCO?					
15	¿Considera Usted que el modelo PIS debe complementarse eclécticamente con los modelos: ¿ITSCO y ABP, para generar un modelo renovado y de vanguardia educativa?					

16 ¿De qué carece el Perfil del Egresado en Gestión de Talento Humano de ITSCO, para cumplir con las exigencias del Mercado Laboral, para este tipo de Profesional?
17 ¿Qué aspectos considera usted que se deberían incluir en la metodología de aprendizaje o en los contenidos programáticos para estar más preparado para la práctica en el mercado laboral?

Anexo 4

Baremo escala Likert

Variables	No. De Preguntas	ESCALA		PUNTAJE		Rango	Número de Niveles		Intervalo	Nivel 1: Bajo		Nivel 2: Medio		Nivel 3: Alto	
		Min.	Max.	Min.	Max.					Min.	Max.	Min.	Max.		
Resultados del Aprendizaje	3	1	5	3	15	12	3		4	3	6	7	10	11	15
Perfil de Egreso	3			3	15	12				4	3	6	7	10	11
Modelo ITSCO	3			3	15	12	Nivel I: Bajo	4	3	6	7	10	11	15	
Modelo ABP	3			3	15	12	Nivel II: Medio	4	3	6	7	10	11	15	

