

**LA FORMACIÓN DEL PERFIL INVESTIGADOR EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA  
DESARROLLO INFANTIL DEL IST. TSA´CHILA.**

**THE TRAINING OF RESEARCHER PROFILE IN THE STUDENTS OF THE CHILD DEVELOPMENT  
COURSE OF THE IST. TSA'CHILA.**

**A FORMAÇÃO DO PERFIL INVESTIGADOR NOS ALUNOS DO CURSO DE DESENVOLVIMENTO  
INFANTIL DO IST. TSA'CHILA.**

**Resumen**

Este estudio tuvo como objetivo implementar un programa de capacitación para el desarrollo de competencias investigativas, orientado a la formación del perfil investigador del estudiante de la carrera Tecnología Superior en Desarrollo Infantil Integral del Instituto Superior Tecnológico. La investigación se enmarcó a partir de considerar la falta de preparación y motivación de los estudiantes para llevar a cabo procesos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico que resulten en publicaciones científicas, siendo esta una modalidad mediante la cual pueden optar para sustentar su trabajo de titulación. La metodología adoptada fue de carácter mixto, combinando enfoques cuantitativos y cualitativos, determinando para ello un estudio de campo de investigación acción participativa lo que permitió realizar el diagnóstico de entrada para comprender la problemática y enrutar una solución viable que no sólo beneficiara a los estudiantes, sino también a la institución a fin de lograr altos estándares de calidad con fines de acreditación en I+D+i. Se utilizaron a nivel teórico los métodos: analítico, sintético, inductivo y deductivo para la revisión de obras de gran relevancia. La unidad de estudio fueron los 44 estudiantes del último nivel, constituyendo un muestreo no probabilístico intencional. Aun cuando surgió cierta preocupación de los estudiantes como la falta de claridad sobre los procesos de publicación, la necesidad de colaboración del tutor o el temor a la no aceptación de su trabajo investigativo por el fondo editorial correspondiente, los resultados revelaron que esta opción sería la elección predominante como parte de su trabajo de titulación, indicando un interés creciente en la producción de investigación de calidad. Una vez validada por especialistas el aporte práctico de dicha investigación se determinó su viabilidad, pertinencia y factibilidad al considerar que el programa de capacitación cimienta las bases para el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes y con ello la incursión en procesos de divulgación científica.

**Palabras claves:** Perfil del investigador, programa de capacitación, competencias investigativas.

**Lic. Valentina Solís Rodríguez**

[solisrodriguezvalentina@gmail.com](mailto:solisrodriguezvalentina@gmail.com)

Universidad Bolivariana del Ecuador,

Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-9935-1234>

**MSc. Raúl Alejandro Montes de Oca Celeiro**

[ramontesdeocac@ube.edu.ec](mailto:ramontesdeocac@ube.edu.ec)

Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8733-9610>

**Ph.D. Odette Martínez Pérez**

[omartinezp@ube.edu.ec](mailto:omartinezp@ube.edu.ec)

Universidad Bolivariana del Ecuador,

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6295-2216>

**REVISTA TSE´DE**

Instituto Superior Tecnológico  
Tsa´chila

ISSN: 2600-5557



## Abstract

This study aimed to implement a training program for the development of research skills, aimed at the formation of the research profile of the student of the Higher Technology in Comprehensive Child Development career of the Higher Technological Institute. The research was framed by considering the lack of preparation and motivation of students to carry out research, innovation and technological development processes that result in scientific publications, this being a modality through which they can choose to support their degree work. . The methodology adopted was of a mixed nature, combining quantitative and qualitative approaches, determining for this a field study of participatory action research which made it possible to carry out the initial diagnosis to understand the problem and route a viable solution that would not only benefit the students, but also to the institution in order to achieve high quality standards for R&D&I accreditation purposes. The following methods were used at a theoretical level: analytical, synthetic, inductive and deductive for the review of highly relevant works. The study unit was the 44 students of the last level, constituting an intentional non-probabilistic sampling. Even when some concern arose from the students such as the lack of clarity about the publication processes, the need for collaboration from the tutor or the fear of non-acceptance of their research work by the corresponding editorial fund, the results revealed that this option would be the predominant choice as part of their degree work, indicating a growing interest in the production of quality research. Once the practical contribution of said research was validated by specialists, its viability, relevance and feasibility were determined by considering that the training program lays the foundations for the development of research skills in students and with it the incursion into scientific dissemination processes.

**Keywords:** Investigator profile, training program, investigative skills.

## Resumo

Este estudo teve como objetivo implementar um programa de formação para o desenvolvimento de competências de pesquisa, visando a formação do perfil de pesquisa do aluno da carreira Superior de Tecnologia em Desenvolvimento Integral Infantil do Instituto Superior Tecnológico. A pesquisa foi enquadrada considerando a falta de preparo e motivação dos alunos para a realização de processos de pesquisa, inovação e desenvolvimento tecnológico que resultem em publicações científicas, sendo esta uma modalidade pela qual podem optar por apoiar o seu trabalho de graduação. A metodologia adotada foi de natureza mista, combinando abordagens quantitativas e qualitativas, determinando para isso um estudo de campo de pesquisa-ação participativa que possibilitou realizar o diagnóstico inicial para compreender o problema e encaminhar uma solução viável que beneficiasse não apenas o estudantes, mas também à instituição, a fim de atingir elevados padrões de qualidade para fins de acreditação de I&D&I. Foram utilizados os seguintes métodos a nível teórico: analítico, sintético, indutivo e dedutivo para a revisão de trabalhos de grande relevância. A unidade de estudo foram os 44 alunos do último nível, constituindo uma amostragem não probabilística intencional. Mesmo quando surgiram algumas preocupações por parte dos alunos como a falta de clareza sobre os processos de publicação, a necessidade de colaboração do tutor ou o receio de não aceitação do seu trabalho de investigação pelo fundo editorial correspondente, os resultados revelaram que esta opção ser a escolha predominante no âmbito do seu trabalho de graduação, indicando um interesse crescente na produção de pesquisas de qualidade. Uma vez validada por especialistas o contributo prático da referida investigação, determinou-se a sua viabilidade, relevância e viabilidade considerando que o programa de formação lança as bases para o desenvolvimento de competências de investigação nos alunos e com ela a incursão nos processos de divulgação científica.

**Palavras-chave:** Perfil do investigador, programa de treinamento, habilidades investigativas.

## Periodicidad Semestral

Vol. 7, núm. Especial

[revistatsede@tsachila.edu.ec](mailto:revistatsede@tsachila.edu.ec)

**Recepción:** 01 de julio de - 2024

**Aprobación:** 15 de agosto de - 2024

**Publicación:** 01 de septiembre de - 2024

## URL:

<http://tsachila.edu.ec/ojs/index.php/TSEDE/issue/archive>

Revista Tse'de, Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional.



## **Introducción**

Durante el proceso de gestión y difusión de actividades de investigación en el Instituto Superior Tecnológico Tsa´chila, se han hecho importantes reformas en el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI) y el Plan Estratégico de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico de conformidad con las políticas del Consejo de Educación Superior (CES), en el Reglamento de Régimen Académico (RRA), particularmente en su última reforma en 2022, artículo 34.-Investigación académica y científica, donde se menciona (Consejo de Educación Superior, 2023):

“Las IES establecerán los mecanismos y normativa correspondiente para que tanto profesores, investigadores como estudiantes desarrollen investigación académica y científica pertinente y los resultados de la investigación deberán ser difundidos y divulgados para garantizar el uso social de los mismos y su aprovechamiento en la generación de nuevo conocimiento, nuevos productos, procesos o servicios, respetando las normas de propiedad intelectual correspondientes”. (p.10)

Esta coyuntura en el plano académico ha motivado la realización del presente estudio que busca conocer la gestión de la institución en la formación del perfil del estudiante investigador, en la carrera Tecnología Superior en Desarrollo Infantil Integral (DII), y luego de la experiencia sistematizada a través de una propuesta pertinente, factible y viable, extender la experiencia al resto de las carreras de dicha Institución de Educación Superior (IES).

Vale enfatizar que la investigación se enfocó en los aspectos formativos de los estudiantes, y sus capacidades para afrontar con determinación el proceso de titulación

con fines de publicación en revistas científicas indexadas. La problemática identificada se relaciona estrechamente con la falta de preparación y motivación de los estudiantes para llevar a cabo procesos de investigación, innovación y desarrollo (I+D+i) que resulten en publicaciones científicas efectivas y reconocidas por la comunidad académica.

A pesar del énfasis en los aspectos formativos de los estudiantes, se observa una carencia en la infraestructura, recursos, apoyo y orientación adecuada para fomentar la investigación de manera efectiva. Además, la falta de una cultura institucional y la limitada formación metodológica dificultan aún más la participación activa de los estudiantes en proyectos de investigación. Estas barreras potenciales impiden que sus trabajos de investigación trasciendan más allá del ámbito institucional y contribuyan de manera significativa al avance del conocimiento en el campo de Desarrollo Infantil Integral.

Lo anterior constituyó causa probable para determinar el siguiente **problema de investigación**: ¿Cómo desarrollar competencias investigativas que fortalezcan el perfil investigador en los estudiantes de la carrera Tecnología Superior en Desarrollo Infantil Integral que promueva la motivación para participar en proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación y lograr la publicación de sus trabajos en revistas científicas indexadas?

El aporte práctico que emergió como solución al problema tuvo a bien considerar la realidad del contexto, que consistía en que el 100 % de los proyectos de investigación quedaban engavetados en la biblioteca institucional, lo cual no desmerece lo que tradicionalmente hacen las IES para tener un archivo histórico de sus producciones, sin embargo, el enfoque del presente estudio presupuso considerar que las investigaciones

calen más allá del entorno académico de la IES, constituyendo las publicaciones científicas una alternativa viable y pertinente a ese fin.

En consecuencia, fue determinado como **objetivo de la investigación**: implementar un programa de capacitación para el desarrollo de competencias investigativas, orientado a la formación del perfil investigador de los estudiantes de la carrera Tecnología Superior en Desarrollo Infantil Integral.

Académicos e investigadores que apuestan por la democratización del conocimiento y las políticas de acceso abierto, comparten reflexiones y conceptos que ayudan a comprender los desafíos de las IES en relación a la formación del perfil del estudiante investigador. Al respecto (Ortiz-Santana et al., 2020) realizaron una propuesta que consistió en brindar apoyo a las (IES) mexicanas para incrementar los niveles de producción científica mediante la formación de nuevos investigadores, dando luces sobre el inevitable cambio en los programas de formación de nuevos investigadores, con nuevas metodologías que brinden oportunidades de formar investigadores de calidad, capacitados con competencias que los posicionen como productores de material científico de impacto, estos autores menciona:

“El proceso de formación de un nuevo investigador tiene sus bases en la influencia, principalmente de su tutor, para la adquisición del hábito científico. Pero también es necesario tomar en cuenta la influencia del entorno del investigador novel, las presiones impuestas por la institución a la que pertenece, la convivencia constante con otros investigadores y, lo más importante, la influencia de sus estudiantes, ya que, como se ha mencionado, en nuestro país las labores de los docentes de las IES parten en sus ejes fundamentales de acción (docencia,

investigación y extensión), en los que las direcciones de tesis cumplen un papel fundamental”. (p.52)

Entre otras de las aseveraciones que mencionan estos autores se destaca la importancia del tutor de tesis o tutor de un proyecto de investigación donde participan docentes y estudiantes. Desde luego que a esta realidad no escapan las IES ecuatorianas y en particular los procesos formativos del IST. Tsa´chila amparados en lo que establece el Reglamento de Régimen Académico mencionado con anterioridad y las políticas internas de la institución en torno al proceso de titulación y publicaciones científicas.

Por su parte (Numa-Sanjuan et al., 2019) brindan otras perspectivas para la formación de investigadores nóveles en las IES, al respecto plantean:

“Si se asume la investigación como un proceso de aprender a enseñar, entonces es importante mencionar el alcance que tienen los semilleros como espacios o laboratorios que integran la investigación, docencia y extensión y que contribuyen a que el estudiante sea protagonista de su aprendizaje, responsable de construir su propio conocimiento y de adquirir las actitudes y aptitudes propias del ejercicio de la investigación”. (p.4)

Estos autores defienden la idea de que la investigación debería considerarse un eje transversal en el plan de estudios de las carreras, puesto que rebasa los límites de una disciplina para desarrollarse en todas ellas de forma inter o multidisciplinaria superando de esta manera la fragmentación o el reduccionismo tradicional del currículo (Numa-Sanjuan et al., 2019).

Si bien es cierto hasta acá se ha centrado la atención en las competencias investigativas que debe adquirir un estudiante universitario y las advertencias sobre el cambio

sustantivo que se debe impulsar en los programas curriculares de formación poniendo en contexto como un eje transversal la formación en investigación, la norma vigente respalda estas afirmaciones dado que es flexible y en donde las Universidades ecuatorianas, así como las Escuelas Politécnicas e Institutos Técnicos y Tecnológicos tienen a bien conformar una normativa interna que fomente el desarrollo de investigación e innovación tecnológica, producciones técnicas y artísticas que puedan ser publicadas en revistas científicas.

Vale la pena recabar en otros aspectos de orden didáctico, metodológico como lo definen los autores Cevallos y Cedeño, quienes centran la atención en los docentes, llamados a conducir los procesos de gestión del saber, el saber complejo en los diferentes niveles formativos y es ahí donde precisamente se dilucida otro hallazgo problematizador en el presente estudio investigativo: La didáctica de la investigación científica. ¿Cómo los docentes asumen este rol? ¿Cómo se conducen los procesos de gestión del saber? ¿Cómo se comparten las experiencias formativas e investigativas con los estudiantes haciéndoles partícipes y coprotagonistas de estos procesos?

Estos investigadores, (Uve & Hidalgo, 2022) en su cartografía conceptual comparten algunas insuficiencias que tienen que ver con la comprensión de la didáctica de la investigación científica por parte de los docentes, que no favorece el desempeño profesional de los estudiantes en aspectos como comprender las tensiones, tendencias y paradigmas de la investigación científica en el campo profesional donde se forma para contribuir en el desarrollo de I+D+i y/o adaptaciones tecnológicas para beneficio de la sociedad.

Ellos hacen además una periodización sobre la evolución del concepto de didáctica para arribar a la definición de la didáctica de la investigación científica: La actividad creadora y mediadora entre colaboradores sustentada desde los métodos científicos de investigación orientados a la resolución de problemas, dilemas y/o desafíos de la ciencia, la técnica y la sociedad (Uve & Hidalgo, 2022).

Esta contribución permitió establecer relaciones y comparaciones de una y otra, entendiendo la primera como la génesis de estos dos importantes campos de estudio que poco a poco va democratizándose, y/o transmitiéndose de una generación más ilustrada, como tradicionalmente ocurrió, a la comunidad estudiantil universitaria, que con las reformas curriculares de las últimas décadas y los cambios en las políticas de acceso abierto de los últimos años, ha permeado competencias investigativas a este grupo, que además hoy se involucra en procesos de I+D+i al más alto nivel, a pesar de los desafíos y las dificultades.

Otros como (Flores Osorio, 2018; Jarquín, 2020; Ortiz-Santana et al., 2020; Ortiz, 2019; Pedraza Longi, 2018), coinciden en que la formación del estudiante investigador debe forjarse desde los primeros niveles de manera progresiva si es que, probablemente durante los años de bachillerato no se sentaron las bases, valores o hábitos de investigar partiendo del principio ético de la investigación. Se coincide que para el logro de estos fines debe haber un cuerpo docente capacitado, con experiencia en procesos de I+D+i, y en lo posible estar acreditados y/o categorizados por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), dado que es muy complejo formar investigadores en la dialógica de novel a novel, y este es uno de los mayores retos que tiene hoy el Instituto Superior Tecnológico Tsá'chila puesto que debe fortalecer

la formación de docentes investigadores para que asuman con conocimiento de causa los procesos de formación estudiantil con base en el desarrollo de proyectos formativos, de titulación, investigación, innovación y/o adaptación tecnológica que deriven la publicación de resultados en revistas científicas.

Por su parte, la implementación de un programa de capacitación para el desarrollo de competencias investigativas, orientado a la formación del perfil del estudiante investigador dentro del contexto de la formación técnica y tecnológica merece una atención que consista no sólo en articular las acciones de los equipos de investigación de las carreras o de la IES, sino también una mirada sistémica en el orgánico estructural, que resulte de los objetivos del Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI) y del Plan Estratégico de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico.

Por su puesto que para que la IES genere procesos de calidad en sus funciones sustantivas: docencia, investigación, vinculación y gestión, debe existir ineludiblemente esa coherencia entre los procesos. El diagnóstico interno permitiría conocer con objetividad las necesidades, debilidades o carencias, y proyectar las acciones encaminadas a fortalecer la gestión en todos los niveles. Es ahí, y no en un entorno forzado, donde se visibiliza, a través de la planificación operativa anual el potencial de un programa de capacitación orientado a la formación del perfil del investigador novel.

Al respecto (Quintero Cordero et al., 2023) en su estudio sobre el enfoque de competencias aplicado a la formación en investigación científica concluyó que:

“Los programas de capacitación en investigación tienden a centrarse en las competencias de «saber» y «hacer», relegando las del «ser». Este patrón señala

una posible brecha en la formación integral de los investigadores, sugiriendo una oportunidad de mejora en futuros programas de desarrollo profesional”.

Este autor ejecutó una búsqueda meticulosa sobre el enfoque de competencias en el ámbito de la investigación, abarcando aspectos como competencias, destrezas y modelos de competencias, los cuales fueron asociados con investigación o práctica investigativa, y posteriormente relacionados con formación, capacitación y actualización de conocimientos.

Para ese fin utilizó algunos criterios de selección o elegibilidad que permitieron establecer la relación de publicaciones arbitradas por pares y los programas, cursos de capacitación, formación o actualización en investigación científica. Se tuvo en cuenta el entorno y grupo atendido, objetivos y contenidos impartidos, métodos de enseñanza aprendizaje, diseño y resultados de la evaluación. Los resultados de dicha investigación respaldan la investigación realizada en el IST. Tsa´chila al considerar que el programa de capacitación para el desarrollo de competencias investigativas orientado al perfil investigador de los estudiantes de la carrera Tecnología Superior en (DII) es viable porque considera algunos de estos aspectos metodológicos planteados por Quintero, de modo que en su praxis cumpla con una estructuración didáctico – metodológica basada en la investigación acción participativa de los docentes y estudiantes en los procesos de investigación científica.

Finalmente, se puede presuponer, en base a la unidad de criterios entre los autores que se han interesado en conocer los procesos de capacitación, formación en competencias investigativas que los programas de capacitación en investigación son ampliamente reconocidos como una herramienta fundamental para el desarrollo de habilidades

investigativas entre estudiantes y profesionales en diversas disciplinas. El consenso entre varios expertos en el tema es claro, estos programas son esenciales para fortalecer la capacidad de los individuos para llevar a cabo investigaciones de calidad y contribuir al avance del conocimiento en sus respectivos campos. (Ibarra, 2016)

Desde una perspectiva interdisciplinaria, expertos en educación, ciencia, tecnología y salud coinciden en la importancia de diseñar programas de capacitación integrales que aborden aspectos clave de la investigación, (Corchuelo-Rodriguez, 2020), como la formulación de preguntas de investigación, el diseño metodológico, la recolección y análisis de datos, y la comunicación efectiva de los resultados.

Además, existe un acuerdo generalizado sobre la necesidad de adaptar los programas de capacitación a las necesidades específicas de los participantes, considerando su nivel de experiencia, áreas de interés y objetivos profesionales (Meregildo Gómez, 2022; Pohl, 2018; United Nations Educational et al., 2022). Esto implica la incorporación de enfoques flexibles y personalizados que permiten a los participantes adquirir las competencias necesarias para llevar a cabo investigaciones significativas en sus respectivos contextos. Asimismo, (Desvars et al., 2023) reconoce la importancia de la mentoría y el acompañamiento por parte de investigadores experimentados durante el proceso de capacitación. Esta relación de tutoría no solo proporciona orientación y apoyo práctico, sino que también fomenta el desarrollo de habilidades interpersonales y el establecimiento de redes de colaboración en el ámbito de la investigación.

### **Metodología**

El presente estudio de campo de investigación acción participativa se basó en un enfoque mixto al combinar métodos cuantitativos y cualitativos, a través de los cuales se

obtuvo una comprensión holística y enriquecedora de la problemática abordada en relación con la formación del perfil del estudiante investigador y su interés por publicar los resultados del proyecto de titulación. Se revelan procedimientos de la investigación a nivel descriptivo, explicativo y aplicada, apoyados en el análisis e interpretación de datos, con la finalidad de obtener los hallazgos que condujeran a la conformación de un cuerpo categorial (ver tabla 1), a través del cual se comprendiera e interviniera de manera efectiva en la problemática investigada.

**Tabla 1**

*Categorías e indicadores para el estudio diagnóstico y validación del programa de capacitación*

<b>Categoría</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Items</b>
<b>Programa de capacitación</b>	Relevancia	1.¿Considera que el programa aborda de manera adecuada contenidos que promueven el desarrollo de competencias investigativas con rigor? 2.¿Cree que los temas y contenidos del programa son pertinentes para preparar a los estudiantes para llevar a cabo investigaciones de calidad con fines de publicación?
	Pertinencia	3.¿Considera que a través del programa se puede abordar adecuadamente los desafíos, retos y/o dilemas identificados en el campo de la investigación? 4.¿Cree que el programa está alineado con los objetivos educativos que promueven la formación en investigación? 5.El programa responde a las necesidades y expectativas de los estudiantes interesados en desarrollar competencias investigativas
	Factibilidad	6.¿Ve factible la implementación del programa dentro del contexto institucional aunque existan limitaciones o barreras? 7.¿Considera que la estructura y duración del programa son adecuadas para ser implementadas de manera efectiva? 8.¿Existen posibles desafíos que podrían dificultar la implementación exitosa del programa?
<b>Categoría</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Perfil del investigador</b>	Competencias Investigativas	Capacidad para diseñar metodologías de investigación adecuadas. Destreza en la recolección, análisis e interpretación de datos. Realiza revisiones de literatura empleando gestores.
	Actitudes y Valores	Motivación intrínseca por la investigación. Curiosidad intelectual y disposición para cuestionar y explorar.

---

Ética y responsabilidad en la conducción de la investigación.

Colaboración y trabajo en equipo.

---

*Nota.* La tabla muestra la sistematización teórica y empírica de la problemática de investigación.

Para la consecución efectiva del estudio se emplearon a nivel teórico los métodos teóricos analítico, sintético, inductivo y deductivo que contribuyeron en la comprensión sobre la formación del perfil del investigador a través de la formación de competencias investigativas, así como el análisis e interpretación de la información obtenida con las técnicas empíricas.

La recolección, análisis para la discusión de resultados fue posible gracias a la aplicación del método de validación por especialistas, a través de un cuestionario estandarizado que fue derivado a un total de 10 de estos investigadores con experiencia en procesos de I+D+i, acreditados en el Sistema de Registro, Acreditación y Categorización de Investigadores Nacionales y Extranjeros de la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), Ecuador. Además, se emplearon otros procedimientos para recopilar información relevante, se realizaron entrevistas a los 44 estudiantes del último nivel de formación de la carrera Tecnología Superior en Desarrollo Infantil Integral, constituyendo esta la unidad de estudio determinada por un muestre no probabilístico por conveniencia en el que el tamaño de la muestra coincidió con la población.

También se empleó la modelación y enfoque de sistema para diseñar el programa de capacitación para el desarrollo de competencias investigativas, orientado a la formación del perfil del estudiante investigador de la carrera Tecnología Superior en Desarrollo Infantil Integral.

Finalmente se realizó un taller de socialización para mostrar los resultados tangibles de las publicaciones logradas durante el año 2023 a partir del impacto generado a través del programa de capacitación implementado en el Instituto Superior Tecnológico Tsa´chila, lo que validó la pertinencia y viabilidad de dicha propuesta investigativa, misma que por su contribución práctica puede ser replicada en otros contextos educativos.

Para el desarrollo de la investigación se siguió la siguiente ruta metodológica:

- Fase 1: Diagnóstico causal del problema.
- Fase 2: Modelación del aporte en el contexto de la praxis.
- Fase 3: Validación de la propuesta.

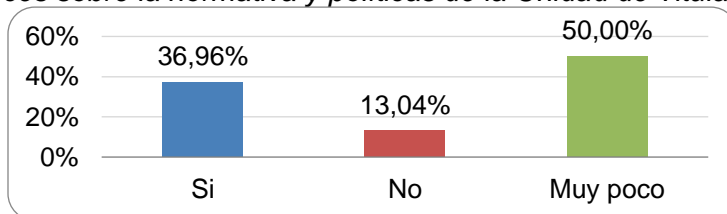
## Resultados y Discusión

### Fase 1: Diagnóstico causal del problema.

Los principales resultados del *diagnóstico* sobre la formación del perfil del estudiante investigador de la carrera Tecnología Superior en Desarrollo Infantil pertenecientes al Instituto Superior Tecnológico Tsa´chila se presentan a continuación.

#### Figura 1

¿Conoces sobre la normativa y políticas de la Unidad de Titulación de su institución?



*Nota.* El gráfico muestra los valores porcentuales sobre el conocimiento de la normativa y políticas del proceso de titulación del IST.Tsa´chila.

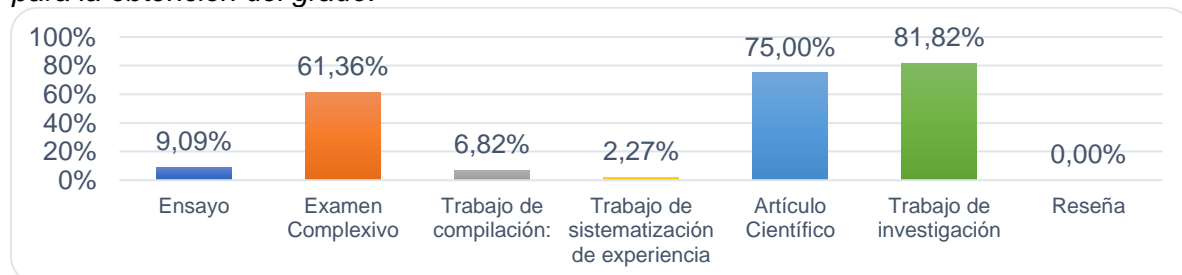
Los resultados obtenidos en la figura 2 revelan que el 36.96% de los estudiantes indicó tener conocimiento, mientras que un 13.04% admitió no conocer en absoluto y un 50.00% manifestó conocer muy poco al respecto.

Este hallazgo plantea interrogantes sobre la efectividad de la comunicación y difusión de información por parte de la Unidad de Titulación. La baja proporción de estudiantes que afirmaron conocer las normativas podría sugerir la necesidad de mejorar los canales de comunicación o implementar estrategias adicionales para informar adecuadamente a los estudiantes sobre los procedimientos y requisitos relacionados con la titulación.

La falta de conocimiento o el conocimiento limitado sobre las normativas podría tener implicaciones directas en la calidad de los trabajos de titulación y en la capacidad de los estudiantes para cumplir con los estándares establecidos para la publicación en revistas indexadas. Además, este resultado podría estar relacionado con la problemática mencionada en la introducción sobre la preparación y motivación limitada de los estudiantes para llevar a cabo procesos de investigación y desarrollo.

### Figura 2

Marque las opciones y/o modelos que forman parte del trabajo de titulación de su institución para la obtención del grado.



*Nota.* El gráfico muestra el conocimiento de los estudiantes sobre los productos de la actividad investigativa que pueden derivar el proceso de titulación del IST.Tsa´chila.

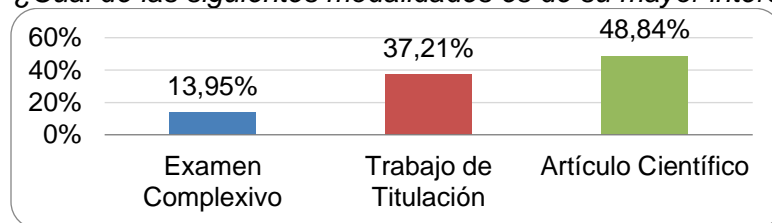
La opción de examen complejo destaca como el modelo prevalente, con un 61.36% de los estudiantes indicando su inclusión en el proceso de titulación. Este hallazgo sugiere que la evaluación teórica integral es una componente significativa para obtener el grado en la institución. Esta prevalencia podría influir en la percepción de los estudiantes sobre la importancia de la investigación como parte fundamental de su formación académica.

Se destaca la alta aspiración en participar en trabajos de investigación y artículos científicos, con un 81.82% y 75.00%, respectivamente. Este hallazgo es positivo, ya que sugiere que los estudiantes están involucrados en actividades de investigación, lo cual es fundamental para el desarrollo de habilidades investigativas y la generación de nuevo conocimiento.

Por otro lado, opciones como ensayo y trabajo de compilación tienen una baja frecuencia de elección, con un 9.09% y un 6.82%, respectivamente. Esto podría indicar que no son comunes estos productos de la actividad académica investigativa, o preferidos entre los estudiantes, lo que podría ser objeto de revisión y reflexión en términos de su utilidad y relevancia en el contexto académico de la institución.

**Figura 3**

*¿Cuál de las siguientes modalidades es de su mayor interés para la obtención del grado?*



*Nota.* Composición porcentual del interés por obtener el grado según las tres modalidades existentes.

La opción artículo científico destaca como la modalidad de mayor interés, siendo seleccionada por el 48.84% de los estudiantes. Este resultado es significativo ya que indica un fuerte interés de los estudiantes en la producción de investigación de calidad y en la contribución al conocimiento científico a través de la publicación. Esta preferencia puede estar alineada con las tendencias actuales de promover la investigación y la publicación en entornos académicos.

La opción trabajo de titulación fue elegida por el 37.21% de los estudiantes. Aunque este porcentaje es inferior al del artículo científico, aún representa un interés considerable en

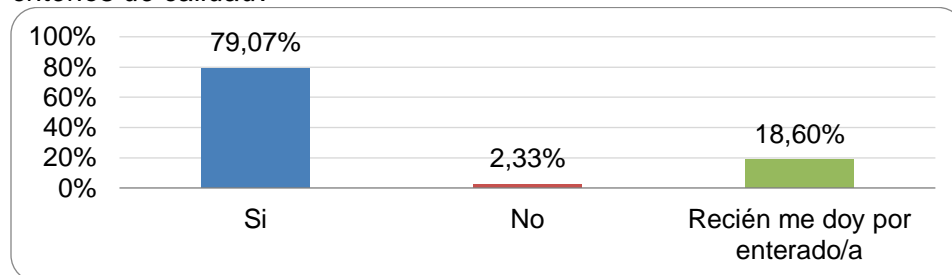
un enfoque más extenso y detallado para la obtención del grado. Este hallazgo sugiere que hay estudiantes que valoran la profundización en un tema específico como parte integral de su formación.

El examen complejo es la opción menos preferida, con solo el 13.95% de los estudiantes seleccionándolo. Esto podría indicar una menor inclinación hacia las evaluaciones puramente teóricas y una preferencia por modalidades más prácticas y vinculadas a la investigación.

Los resultados anteriores podrían tener implicaciones para el diseño de programas académicos que promuevan y apoyen la investigación entre los estudiantes, alineándose con las tendencias globales de fomentar la publicación científica desde las etapas tempranas de la formación académica.

#### Figura 4

*¿Sabía usted que para desarrollar un producto técnico - científico (El artículo), debe haberse realizado una investigación previa para que este sea publicado habiendo cumplido ciertos criterios de calidad?*



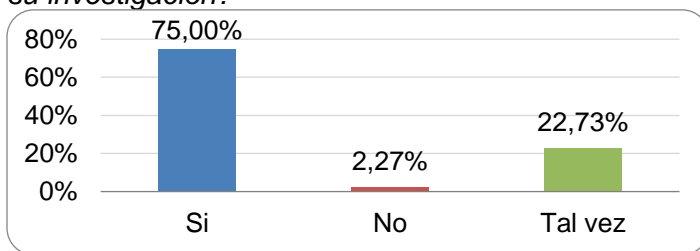
*Nota.* Conocimiento sobre el proceso que conlleva elaborar un artículo científico con fines de publicación.

En esta pregunta el 79.07% de los estudiantes indicaron saber que, para desarrollar un producto técnico-científico, como un artículo científico, era necesario llevar a cabo una investigación previa que cumpliera con ciertos criterios de calidad. Esta conciencia es alentadora, ya que demuestra un entendimiento generalizado de la conexión entre la investigación y la producción de productos técnicos-científicos de calidad.

Solo el 2.33% de los estudiantes respondieron (no) a la pregunta, indicando que no estaban al tanto de la necesidad de investigación previa para la publicación de un artículo científico. Esta baja proporción sugiere que la mayoría de los estudiantes tienen un conocimiento fundamental sobre los requisitos necesarios para la publicación científica. Un 18.60% indicaron que recién se dieron por enterados de este hecho.

**Figura 5**

*¿Si fuera artículo científico la opción de su preferencia, le gustaría recibir un curso sobre la gestión de información en catálogos y repositorios bibliográficos para publicar los resultados de su investigación?*



La figura 6 ofrece información sobre la disposición de los estudiantes a recibir un curso sobre la gestión de información en catálogos y repositorios bibliográficos, específicamente orientado a la publicación de resultados de investigación en forma de artículo científico.

El 75.00% de los estudiantes expresaron un interés positivo al indicar que sí les gustaría recibir un curso sobre la gestión de información en catálogos y repositorios bibliográficos para la publicación de resultados de su investigación. Esta alta aceptación puede interpretarse como un reconocimiento por parte de los estudiantes de la importancia de adquirir competencias investigativas relacionadas con la gestión de información para maximizar la visibilidad y accesibilidad de sus trabajos de investigación.

Solo el 2.27% respondieron (no) a la pregunta, indicando una baja resistencia a la idea de recibir un curso sobre la gestión de información. Esta baja proporción sugiere que la mayoría de los estudiantes estarían dispuestos a participar en actividades de formación

que fortalezcan sus habilidades en la gestión de información y, por ende, mejoren la calidad y visibilidad de sus publicaciones científicas.

Un 22.73% contestaron (Tal vez). Esta respuesta ambivalente podría atribuirse a la falta de información detallada sobre el contenido y beneficios específicos del curso propuesto.

Aclarar y comunicar de manera efectiva los objetivos y ventajas de dicho curso podría aumentar la participación de este grupo de estudiantes.

### Figura 6

*¿Si tuviera que titularse, cuáles serían las razones por las cuáles no seleccionaría la opción de artículo científico? Marque todas las razones posibles.*



*Nota.* Razones personales, cognitivas, de desinterés u otras por las cuáles el estudiante no elegiría la modalidad de artículo científico para titularse.

En esta pregunta fundamental para entender por qué hay pocas producciones científicas desarrolladas por los estudiantes, además de conocer las limitaciones que ellos identifican para involucrarse en los procesos de I+D+i, un 30.95% indicaron que no seleccionarían la opción de artículo científico porque no tienen claro el proceso de publicación. Este resultado destaca la importancia de proporcionar orientación y recursos informativos para asegurar que los estudiantes comprendan los pasos y requisitos asociados con la publicación científica.

El 21.43% mencionaron que la falta de claridad sobre el proceso de titulación relacionado con publicaciones sería una razón para no seleccionar la opción de artículo científico.

Esto sugiere la necesidad de una comunicación más efectiva y transparencia en cuanto a los requisitos y criterios de titulación vinculados a la publicación.

Un significativo 33.33% expresaron que no seleccionarían la opción de artículo científico porque no se sienten preparados para elaborar uno. Esto destaca la importancia de fortalecer la formación y apoyo a los estudiantes en habilidades de investigación y redacción científica.

Un 47.62% indicaron que necesitarían la colaboración de su tutor y el interés de él/ella para lograr la publicación. Este resultado destaca la importancia del papel del tutor en el proceso de titulación, y sugiere la necesidad de fomentar una mayor colaboración y apoyo entre los estudiantes y sus tutores.

Un 38.10% mencionaron el temor a dedicar tiempo para la elaboración del artículo y que finalmente no sea aceptado por la revista como una razón para no seleccionar esta opción. Este temor podría abordarse mediante la provisión de orientación sobre estrategias para aumentar las probabilidades de aceptación y manejo de rechazos.

Un 7.14% mencionaron (Otra) como razón para no seleccionar la opción de artículo científico. Estas razones específicas podrían requerir una investigación más detallada para comprender completamente las preocupaciones individuales.

## **Fase 2: Modelación del aporte en el contexto de la praxis.**

En respuesta a la necesidad de fortalecer la formación de los estudiantes en el ámbito de la investigación científica y la generación de conocimiento en el campo de Desarrollo Infantil Integral, se diseñó el presente programa de capacitación, el mismo que surgió como una iniciativa para abordar la problemática identificada respecto a la falta de preparación y motivación de los estudiantes para llevar a cabo procesos de investigación,

innovación y desarrollo (I+D+i), y lograr. que sus trabajos trasciendan en la comunidad científica a través de publicaciones en revistas indexadas.

Su **objetivo general**: Dotar a los estudiantes de las herramientas teóricas y prácticas necesarias para desarrollar competencias investigativas sólidas, a través de una estructura dinámica que busca impulsar el perfil del investigador novel, promoviendo su participación en proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, facilitando la publicación de sus trabajos en revistas científicas indexadas.

**Objetivos Específicos:**

- Proporcionar a los estudiantes las herramientas teóricas y prácticas necesarias para llevar a cabo investigaciones de calidad en el campo de Desarrollo Infantil Integral.
- Fomentar la capacidad de los estudiantes para diseñar y ejecutar proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.
- Promover la escritura académica y la presentación de resultados de investigación de manera clara y efectiva.
- Facilitar el acceso a recursos y herramientas de investigación, incluyendo bases de datos, bibliotecas especializadas y laboratorios.
- Brindar orientación y apoyo continuo a los estudiantes durante todo el proceso de investigación y publicación.
- Incentivar la colaboración y el trabajo en equipo entre los estudiantes y con otros investigadores y profesionales del campo.

**Tabla de Contenido del Programa:**

**1. Introducción a la investigación**

- 1.1. La investigación científica. Su sistema categorial y de principios.
- 1.2. Los problemas de la ciencia.
- 1.3. Paradigmas de la investigación científica.
- 1.4. Ética en la investigación.
- 1.5. Planificación y gestión de proyectos de investigación.

**2. Metodología de la investigación**

- 2.1. Diseño, proceso y métodos de investigación científica.
- 2.2. Recolección y análisis de datos.

**3. Escritura científica**

3.1. Estructura y estilo de los artículos científicos.

3.2. Normas y políticas editoriales.

3.3. Métricas e índices científicos.

3.4. Elaboración de artículos científicos.

#### **4. Presentación de resultados**

4.1. Preparación de presentaciones orales.

4.3. Participación en congresos y simposios con posters, ponencias científicas.

#### **5. Acceso a recursos y herramientas de investigación**

5.1 Uso de bases de datos académicas: Herramientas y técnicas de investigación para la simplificación de la gestión de información (Gestores y metabuscadores).

5.2 Consulta de bibliografía especializada.

#### **6. Asesoramiento y seguimiento**

6.1 Tutorías individualizadas.

6.2 Retroalimentación y revisión de trabajos en desarrollo.

6.3 Apoyo en la preparación de manuscritos para publicación.

#### **7. Metodología de Implementación:**

Sesiones teóricas y prácticas impartidas a través de la metodología de aprendizaje basado en proyectos.

**8. Duración: 6 meses.**

### **Fase 3: Validación de la propuesta.**

La propuesta fue validada mediante la consulta a diez especialistas, quienes la analizaron a partir de la problemática, los objetivos planteados, y el cuerpo categorial que la sustenta descrito previamente en la tabla 1. Se realizó mediante un cuestionario estandarizado de preguntas cerradas considerando los siguientes indicadores: Relevancia, pertinencia y factibilidad (ver figura 8), considerando el contexto de la formación técnica y tecnológica que se encuentra en constante revalorización por su imponderable aporte en el sector socio productivo.

#### **Figura 7**

*Validación de la propuesta mediante la consulta a especialistas*



*Nota.* El gráfico representa los resultados de la validación de la propuesta con especialistas (2023).

Los resultados muestran una alta aceptación y apoyo al programa de capacitación diseñado para desarrollar competencias investigativas en los estudiantes.

El (100%) de los especialistas estuvo de acuerdo en que el programa aborda adecuadamente contenidos que promueven el desarrollo de competencias investigativas con rigor.

También concordaron en que los temas y contenidos del programa son pertinentes para preparar a los estudiantes para llevar a cabo investigaciones de calidad con fines de publicación. Esto indica que existe consenso entre los especialistas sobre la calidad y pertinencia de los contenidos propuestos en el programa y que el programa está alineado con los estándares de calidad requeridos para la publicación científica.

En el ítem # 3 el (80%) estuvo de acuerdo en que a través del programa se pueden abordar adecuadamente los desafíos, retos y/o dilemas identificados en el campo de la investigación. Sin embargo, un especialista expresó una posición neutral al respecto. Esto sugiere que, aunque la mayoría percibe que el programa es efectivo para abordar los desafíos identificados, aún podría existir ciertas áreas de mejora que seguramente contrastaría con el nivel de gestión que se haga al interior de la carrera para propiciar investigaciones que estén encaminadas primero en resolver las problemáticas, retos y

dilemas de la sociedad y la ciencia, y en segundo lugar, después de lograr los objetivos y el impacto deseado, se pueda generar procesos de difusión científica de estos trabajos inéditos.

Por su parte en los ítems # 4, # 5 y #6 el (100%) estuvieron de acuerdo en que el programa está alineado con los objetivos educativos que promueven la formación en investigación. Esta unanimidad refuerza la idea de que el programa responde a las necesidades educativas y académicas de los estudiantes en términos de formación en investigación, respondiendo a las necesidades y expectativas de quienes estén interesados en desarrollar competencias investigativas como parte de su formación en la educación superior. De ahí que hayan considerado factible la implementación del programa dentro del contexto institucional, incluso ante la presencia de limitaciones o barreras.

En el ítem # 7 hubo una división de opiniones en cuanto a la estructura y duración del programa. Mientras que tres especialistas (60%) estuvieron de acuerdo en que la estructura y duración son adecuadas, dos especialistas (40%) expresaron una posición neutral al respecto. Esto sugiere que podría haber cierta discrepancia en cuanto a la percepción de la efectividad de la estructura y duración del programa, siendo quizás para algunos, poco tiempo para desarrollar competencias investigativas al más alto nivel académico y para otros el inicio de un proceso de formación enriquecedor en términos de crecimiento intelectual.

Finalmente, en el ítem # 8 tres especialistas (75%) reconocieron la existencia de posibles desafíos o barreras que podrían dificultar la implementación exitosa del programa, mientras que uno (25%) expresó en desacuerdo y otro (25%) se mantuvo neutral al



sus tutores destaca la importancia del apoyo continuo del personal docente en el proceso de investigación y titulación. La institución podría enfocarse en fortalecer la capacitación y el compromiso de los tutores para guiar efectivamente a los estudiantes a lo largo de sus proyectos de investigación y facilitar la publicación de resultados de manera exitosa.

### Referencias

- Consejo de Educación Superior, C. E. S. (2023). *Reglamento de régimen académico*. [https://atenea.epn.edu.ec/bitstream/25000/1014/1/REGLAMENTO DE RÉGIMEN ACADÉMICO.pdf](https://atenea.epn.edu.ec/bitstream/25000/1014/1/REGLAMENTO_DE_RÉGIMEN_ACADÉMICO.pdf)
- Corchuelo-Rodriguez, C. A. (2020). *Capacitación búsqueda sistemática - Jóvenes investigadores USTA 2020*. Universidad Santo Tomás. <https://doi.org/10.15332/dt.inv.2020.01171>
- Desvars, R., Bonzi, A., Galeano, A., & Medina, C. (2023). Actitudes sobre investigación científica en alumnos del primer curso de Medicina – Universidad Nacional de Concepción. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2). <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.628>
- Flores Osorio, J. M. (2018). Retos y contradicciones de la formación de investigadores en México. *Educación y Desarrollo*, 34, 35–49. <https://www.scielo.br/j/er/a/Fq8MVQGHQy5XXNS5VMxWtVq/?lang=es>
- Ibarra, D. L. (2016). *Desarrollo de competencias en investigación educativa con docentes en formación* (pp. 988–997). [http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/63903/1/Psicologia-y-educacion\\_115.pdf](http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/63903/1/Psicologia-y-educacion_115.pdf)
- Jarquín, P. A. A. (2020). El rol del profesor universitario en el siglo XXI, ¿es necesario de cambios en su actuación como docente-tutor-investigador? *Revista Compromiso Social*, 3, 59–72. <https://revistacompromisosocial.unan.edu.ni/index.php/CompromisoSocial/article/download/66/155>
- Meregildo Gómez, R. M. (2022). Capacitación e investigación en jóvenes. In *Memorias ICYTEC 2022*. Comité Iberoamericano de Ética y Bioética.

<https://doi.org/10.55209/ceiibro2.2>

- Numa-Sanjuan, N., Alfonso, R., & Delgado, M. (2019). Los Semilleros como espacios de investigación para el investigador novel The “Incubators” as Research Spaces for the Novice Researcher. *Propósitos y Representaciones*, 7(1). <http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v7n1/a11v7n1.pdf>
- Ortiz-Santana, T. G., Machin-Mastromatteo, J. D., & Tarango, J. (2020). La formación de nuevos investigadores y el manejo de las alfabetizaciones informacional, científica y académica. *Revista Electrónica Científica de Investigación Educativa*, 5(1), 45–54. <https://scholar.archive.org/work/kg5rc45tmbcdxppcp4bf234onm/access/wayback/https://www.rediech.org/ojs/2017/index.php/recie/article/download/999/1180>
- Ortiz, A. M. G. (2019). Alternativas para la formación de investigadores en educación. *Procesos Formativos En La Investigación Educativa: Diálogos, Reflexiones, Convergencias y Divergencias*, 129–140. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7042309.pdf>
- Pedraza Longi, J. S. (2018). Experiencias de formación como investigadores educativos de estudiantes de un programa de doctorado en educación. *Actualidades Investigativas En Educación*, 18(2), 136–169. [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-47032018000200136](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-47032018000200136)
- Pohl, C. E. E. (2018). *Contribución de las redes sociales académicas a la visibilidad de la producción científica de docentes-investigadores: una experiencia de capacitación a nivel de Posgrado* (Issue 7, pp. 150–159). <http://revistas.filo.uba.ar/index.php/exlibris/article/view/3178>
- Quintero Cordero, Y. J., Molina Prendes, N., Bustillos Peña, M. A., & Pastora Alejo, B. (2023). EL ENFOQUE DE COMPETENCIAS APLICADO A LA FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. *Revista Panamericana de Pedagogía*, 37, 25–37. <https://doi.org/10.21555/rpp.vi37.2852>
- United Nations Educational, S. and C. O., Ministério Do Ensino Superior, C., null, null, null, null, & null, null. (2022). Capacitación a jóvenes investigadores y a estudiantes de posgrado de Angola en Acceso Abierto y publicación científica: construcción de

capacidades para emprender una estrategia de Acceso Abierto en el país. In *Zenodo (CERN European Organization for Nuclear Research)*.  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.6349389>

Uve, G. E. C., & Hidalgo, E. R. C. (2022). Análisis conceptual a la didáctica de la investigación científica. *Delectus*, 5(1 SE-ARTÍCULOS).  
<https://doi.org/10.36996/delectus.v5i1.159>