



**Universidad
Norbert Wiener**

Escuela de Posgrado

**Proyecto integrador para el desarrollo de
competencias técnicas en la Fundación
Interamericana Técnica, 2021**

**Tesis para optar el grado académico de Maestro en Educación con
Mención en Pedagogía**

Presentado por:

Martinez Palencia, Yeraldine

Código ORCID: 0000-0003-4597-2121

Niño Ortiz, Edwin Ferney

Código ORCID: 0000-0001-8959-8958

Asesora: Dra. Judith Soledad Yangali Vicente

Código ORCID: 0000-0003-0302-5839

Bogotá, Colombia

2021

	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, YERALDINE MARTINEZ PALENCIA y EDWIN FERNEY NIÑO ORTIZ Egresado(s) de la Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "**Proyecto integrador para el desarrollo de competencias técnicas en la Fundación Interamericana Técnica, 2021**" Asesorado por el docente: JUDITH SOLEDAD YANGALI VICENTE Con DNI **80649293** Con ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0302-5839> tiene un índice de similitud de (19) (DIECINUEVE)% con código oid:14912:213043786 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el tumitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.

Yeraldine Martinez P.

Edwin Ferney Niño Ortiz

.....
 Firma de autor 1
 YERALDINE MARTINEZ PALENCIA
 PASAPORTE: N° **AQ934160**

.....
 Firma de autor 2
 EDWIN FERNEY NIÑO ORTIZ
 PASAPORTE: N° **AQ934160**

Judith Soledad Yangali Vicente

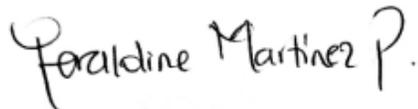
.....
 Firma
 Nombres y apellidos del Asesor:
JUDITH SOLEDAD YANGALI VICENTE
 DNI: **80649293**

Lima, 16 de marzo de 2023

Yo, **YERALDINE MARTINEZ PALENCIA** y **EDWIN FERNEY NIÑO ORTIZ** Egresado(s) de la Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "**Proyecto integrador para el desarrollo de competencias técnicas en la Fundación Interamericana Técnica, 2021**" Asesorado por el docente: **JUDITH SOLEDAD YANGALI VICENTE** Con DNI **80649293** Con ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0302-5839> tiene un índice de similitud de (19) (DIECINUEVE)% con código oid:14912:213043786 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
Firma de autor 1

YERALDINE MARTINEZ PALENCIA
PASAPORTE: N° **AQ934160**



.....
Firma de autor 2

EDWIN FERNEY NIÑO ORTIZ
PASAPORTE: N° **AQ934160**



.....
Firma

Nombres y apellidos del Asesor:
JUDITH SOLEDAD YANGALI VICENTE
DNI: **80649293**

Lima, 16 de marzo de 2023

Tesis

Proyecto integrador para el desarrollo de competencias técnicas en la Fundación
Interamericana Técnica, 2021.

Línea de investigación general

Educación Superior:

Diseño curricular

Asesora:

Dra. Judith Soledad Yangali Vicente

ORCID 0000-0003-0302-5839

Dedicatoria

A nuestras familias, por su apoyo incondicional, y por su voz de aliento para emprender y finalizar este proceso.

Agradecimientos

A la Fundación Interamericana
Técnica, por abrir sus puertas, y
validar la importancia de la
construcción del nuevo conocimiento.

A la Dra. Judith Yangali, por sus
aportes e invaluable acompañamiento
en el proceso de asesoría de tesis.

Índice

Resumen	11
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
1.1. Antecedentes de la investigación	13
1.1.1. Antecedentes nacionales	13
1.1.2. Antecedentes internacionales	15
1.2. Problema de investigación	18
1.2.1. Descripción de la realidad problemática	18
1.2.2. Formulación de la pregunta de investigación	21
1.2.2.1. Problemas específicos	21
1.3. Objetivos de la investigación	21
1.3.1. Objetivo general	21
1.3.2. Objetivos específicos	22
1.4. Relevancia	22
1.4.1. Justificación y Viabilidad	22
1.4.1.1. Justificación teórica	22
1.4.1.2. Justificación Práctica	23
1.4.1.3. Justificación Metodológica	24
1.4.1.4. Viabilidad de la investigación	25
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	26
2.1. Categoría: Proyecto integrador	26
2.1.1. Teoría de proyectos integradores	26
2.1.2. Concepto de proyecto integrador	27
2.1.3. ¿Cómo enseñar desde la integración?	28
2.1.4. Ventajas del proyecto integrador	30
2.1.5. Subcategorías del proyecto integrador	31
2.1.5.1. Componente académico	31
2.1.5.2. Investigación	31
2.1.5.3. Componente práctico	32
2.2. Categoría: Competencias técnicas	32
2.2.1. Teoría de las competencias técnicas	32
2.2.2. Concepto de las competencias técnicas	33
2.2.3. Aprendizaje y enseñanza	35
2.2.4. Subcategorías de las competencias técnicas	36
2.2.4.1. Aprender a conocer	36
2.2.4.2. Aprender a hacer	37

2.2.4.3.	Aprender a vivir juntos	37
2.2.4.4.	Aprender a ser	37
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA		39
3.1.	Tipo de investigación	39
3.2.	Método y diseño de la investigación	40
3.3.	Escenario de estudio y participantes	41
3.3.1.	Muestra de estudio. Criterios de inclusión y exclusión de la muestra	41
3.4.	Estrategias de producción de datos	43
3.4.1.	Técnicas de recolección de datos	43
3.4.2.	Instrumentos	43
3.5.	Propuesta de análisis de datos	45
3.6.	Criterios de rigor	45
3.7.	Aspectos éticos	46
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS		47
4.1.	Análisis de resultado de la categoría proyecto integrador	2
4.2.	Análisis de resultado de la categoría competencias técnicas	6
4.3.	Triangulación de datos	10
4.4.	Discusión de resultados	12
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	17
5.1.	CONCLUSIONES	17
5.2.	RECOMENDACIONES	20
6.	REFERENCIAS	22

Índice de tablas

Tabla 1. Muestra de estudio	42
Tabla 2. Ficha técnica guía de entrevista	44
Tabla 3. Ficha técnica matriz de observación documental	45
Tabla 4. Análisis de los resultados de la entrevista, en relación con la categoría proyecto integrador	2
Tabla 5. Análisis de los resultados de la observación documental, en relación con la categoría proyecto integrador	4
Tabla 6. Análisis de los resultados de la entrevista, en relación con la categoría competencias técnicas.....	7
Tabla 7. Análisis de los resultados de la observación documental, en relación con la categoría competencias técnicas	9

Índice de figuras

Figura 1. Nube de palabras - Interpretación de resultado de la categoría proyecto integrador	3
Figura 2. Nube de palabras - Interpretación de resultados de la observación documental, en relación con la categoría proyecto integrador	6
Figura 3. Nube de palabras - Interpretación de resultados de la entrevista, en relación con la categoría competencias técnicas	8
Figura 4. Nube de palabras - Interpretación de resultados de la observación documental, en relación con la categoría competencias técnicas.....	10
Figura 5. Triangulación de datos	11
Figura 6. Hallazgos e interpretaciones de la triangulación de datos.....	12
Figura 7. Resultado pregunta 1 - Entrevista semiestructurada	¡Error! Marcador no definido.

Resumen

La presente investigación analiza de qué manera se puede plantear una propuesta de proyecto integrador para el desarrollo de competencias técnicas en una institución de educación superior, ubicada en Bogotá – Colombia. El trabajo investigativo se ha estructurado a partir de la presentación de un marco teórico que, abarca la definición de grandes temas como la enseñanza desde la integración, el proyecto integrador y las competencias técnicas. La investigación propone un enfoque cualitativo, y el método escogido para desarrollar el trabajo fue el inductivo a través de una fenomenología. El tipo de muestreo seleccionado fue intencional (no aleatorio), la muestra seleccionada corresponde a 8 personas, que representan la comunidad institucional de la entidad educativa: estudiantes, egresados, docentes y personal administrativo.

Los resultados alcanzados concluyen que a partir de la identificación de factores críticos de intervención es posible plantear una propuesta, que apunte al fortalecimiento de las competencias técnicas en el alumnado, para que estos logren mayor desempeño en el aula.

Palabras clave: proyecto, integración, competencias, investigación, práctica.

Abstract

This research analyzes how an integrative project proposal for the development of technical competencies in a higher education institution, located in Bogotá - Colombia, can be proposed. The investigative work has been structured from the presentation of a theoretical framework that covers the definition of major topics such as teaching from integration, the integrative project and technical skills. The research proposes a qualitative approach, and the method chosen to develop the work was inductive through a phenomenology. The type of sampling selected was intentional (not random), the selected sample corresponds to 8 people, who represent the institutional community of the educational entity: students, graduates, teachers and administrative staff.

The results obtained conclude that from the identification of critical intervention factors it is possible to make a proposal that aims to strengthen the technical competences in the students, so that they achieve greater performance in the classroom.

Keywords: project, integration, skills, research, practice.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Antecedentes de la investigación

1.1.1. Antecedentes nacionales

Vásquez (2020), en su proyecto de investigación, “*demuestra el diseño de un proyecto integrador que agrupa los saberes de varias asignaturas, mediado por las tecnologías de la información*”. El proyecto fue desarrollado para atender las necesidades académicas de sus estudiantes. La evaluación de la efectividad del proyecto se llevó a cabo en el contexto de un estudio de caso mediante el cual se midió su impacto en el aprendizaje de los estudiantes. Los resultados de la investigación cualitativa, indican que el proyecto integrador tuvo un gran impacto sobre el aprendizaje de los estudiantes e incidió positivamente en su motivación para aprender. Se concluyó, que la implementación del proyecto integrador fue pertinente.

En sentidos similares, en su investigación cualitativa, Phérez *et al.* (2019), plantearon como propósito “*implementar una prueba piloto de la estrategia curricular basada en los Proyectos Integradores, en una institución de educación colombiana*”, que tomó en cuenta a miembros de la comunidad educativa, a saber: directivos, docentes y estudiantes, quienes

aportaron datos concluyentes a la investigación, desde la recolección de información a través de la entrevista semiestructurada y el cuestionario.

Respecto a la importancia del desarrollo de proyectos integradores en educación, los autores concluyen que, los proyectos permiten, conformar equipos de trabajo para los procesos curriculares disciplinarios. Recalaron la importancia de que los docentes y estudiantes, asuman una actitud más activa frente a la cultura de investigación científica en pro de la educación de calidad, que favorezca el pensamiento crítico desde sus prácticas pedagógicas.

Por otro lado, Martínez (2018), en su estudio cualitativo, se enfocó en “*analizar los impactos de la implementación de una estrategia curricular basada en la integración, en un programa de pregrado de una institución de educación superior*”. Con el estudio se logró implementar la estrategia curricular propuesta inicialmente, empleando la metodología de proyecto integrador, logrando además la vinculación del personal docente, por medio de su capacitación en materia de la implementación de la estrategia. El estudio fue concluyente en la selección de los ejes y competencias que definen su proyecto integrador y en el diseño de actividades que dan solución al núcleo problematizador, componentes de altísima importancia. Las técnicas de recolección de datos, empleadas en la investigación fueron, la entrevista, la encuesta y la observación, respectivamente.

Orozco *et al.* (2018) en su artículo científico, definieron como objetivo “*destacar la importancia de la implementación de proyectos integradores, desde el punto de vista educativo, al permitir estos, desarrollar capacidades para formar actores generadores de transformaciones sociales y económicas*”. En cuanto a aspectos metodológicos, desde un enfoque cualitativo se

empleó un diseño por entrevistas, una evaluación grupal docentes y observación. Teóricamente el trabajo se inscribe en la corriente pedagógica del constructivismo social. Se concluye que desarrollo del Proyecto Integrador enfrenta restricciones, pero también brinda potencialidades en cuanto a investigación formativa, proyección social y contextualización del aprendizaje.

Por su parte, Martínez (2018) en su publicación científica, planteó el análisis de *“perspectivas teóricas de un proyecto integrador en la educación superior, como estrategia en el aula, para promover la investigación formativa y el pensamiento crítico”*. Con este propósito, se logró reflexionar cómo en torno al tema de educación en América Latina giran otros términos, de gran envergadura, como es el caso del concepto de racionalidad, científicidad, modernidad occidentalizada, entre otros, necesarios para los cambios que requieren las instituciones.

El análisis ubica al estudiante como protagonista de los proyectos integradores transversales e interdisciplinarios, e invita a reflexionar nuevas formas de ver el mundo y los saberes del mundo contemporáneo. Este artículo optó por una investigación con enfoque cualitativo, que consistió en triangular información documental con las discusiones, análisis y estudios de varios autores para elaborar sus conclusiones.

1.1.2. Antecedentes internacionales

Martínez (2021), en su artículo científico tuvo como objetivo *“analizar el impacto de los proyectos integradores, a partir de la planeación en la práctica docente, en profesores de educación media de una institución educativa mexicana”*, partiendo del problema generalizado del desconocimiento del modelo educativo impartido en su institución. En sintonía con el tema investigativo, el autor concluye, destacando la importancia del trabajo colegiado, y su influencia

en la motivación de los estudiantes, igualmente recalcó la pertinencia de documentar el trabajo investigativo, en favor de la práctica docente, y de las herramientas a su disposición. Empleó los métodos análisis-síntesis e inducción-deducción, mediante la observación, encuestas y entrevistas.

Por su parte, Rodríguez *et al.* (2019) en su artículo científico, planteó como propósito “*realizar una indagación de la aplicación de un proyecto en un marco de trabajo colaborativo, cooperativo, integrador y participativo en función del análisis de las necesidades socio educativas en el ámbito de la actividad física y deporte*”. El método aplicado, incluye, entre otros aspectos, búsqueda de literatura relacionada con los conceptos de interdisciplinariedad, el denominado aprendizaje basado en proyectos (ABP) y el proyecto integrador de saberes (PIS).

Por medio de la investigación realizada se concluye que, el proyecto integrador de saberes permite alcanzar los objetivos de formación del futuro profesional. Por otra parte, los autores están de acuerdo en que, con la integración de las experiencias en la práctica, el trabajo facilita al alumno el desarrollo de un pensamiento crítico-reflexivo frente a la solución de problemas propios a su realidad educativa.

Lalangui *et al.* (2019), en su investigación, planteó como propósito “*determinar el nivel de aplicación y repercusión del Proyecto integrador de saberes (PIS) en la formación de profesionales en educación básica (E.B)*”, para alcanzar esta meta, se tiene como punto de partida la revisión de literatura científica, normatividad y experiencias de participantes que hicieron parte de la estrategia de aprendizaje. La metodología se ubica en el paradigma cuanti-cualitativo.

Los autores concordaron que, la educación requiere un carácter innovador, es decir, una pedagogía creativa, interdisciplinar que permita la integración de saberes para el logro de los objetivos de formación y el fortalecimiento de habilidades y competencias para la formación profesional. Por su parte, añaden que, los proyectos integradores de saberes aplicados a la formación de profesionales ofrecen múltiples beneficios, gracias a su carácter integrador y sus aportes al aprendizaje significativo.

También se cita a Cepeda (2018), en su tesina, quien planteó como propósito, que los estudiantes de una institución educativa mexicana, “*lograran el análisis, evaluación y la valoración de situaciones y problemáticas nacionales para que este aprendizaje adquirido lo conecten con situaciones y eventos actuales de su país, en un proyecto integrador al final del curso*”. Este estudio centra sus conclusiones en la visión de la autora, frente a la trascendencia que tiene la integración de proyectos, para potencializar el aprendizaje y desarrollo de competencias ciudadanas. La investigadora, considera que, para esto, es necesaria la educación y cultura política, formar a los habitantes desde su niñez, crear comunidades comprometidas. Considera además que, el compromiso del docente mexicano, radica en capacitar a los jóvenes de México, que forman parte de un pueblo noble, religioso y tradicionalista al que pertenecen por sus raíces y el que heredarán futuras generaciones.

Así mismo, Moscoso *et al.* (2018) en su investigación, resaltaron la importancia de los proyectos integradores en el desarrollo de competencias académicas acordes con los perfiles de egreso de los futuros profesionales y en la influencia que estos tienen en la resolución de problemas por parte del estudiante; se planteó como objetivo mostrar que, “*el proyecto*

integrador de saberes, incluido en los planes curriculares de las IES, estructura un producto académico que evidencia el logro de los aprendizajes en cada nivel de la unidad de la organización curricular”. La investigación fue de tipo descriptivo, con enfoque cualitativo.

En las conclusiones del trabajo investigativo, los autores hicieron mención a las particularidades de la educación del país (Ecuador), y los pasos dados en materia de la búsqueda de la calidad, y la ubicación de los proyectos integradores de saberes PIS, como una herramienta para medir su eficacia. Concluyen con su estudio que, los proyectos integradores son un instrumento eficiente para la gestión formativa y participativa, que fomenta la investigación-acción, la resolución de problemas, y la integración de la formación teórica con lo práctico, y que, para que un modelo pedagógico tenga éxito, es necesario analizar a profundidad la malla curricular de las entidades de educación.

1.2. Problema de investigación

1.2.1. Descripción de la realidad problemática

Lalangui *et al.* (2019), afirman que los modelos de formación profesional actuales resultan inapropiados frente a las características del contexto actual y no van en correspondencia con las demandas del mundo contemporáneo. Apoyado en este respecto, es que las naciones en general encargan a las instituciones de formación de nivel superior, el compromiso de formar las competencias de los individuos; se espera de estas que, aporten significativamente a la educación teórica y práctica, para que los estudiantes tengan las herramientas que les permitirán actuar de forma eficaz en los diversos contextos productivos; al respecto Montes de Oca y Machado(2014), aseveran que las universidades deben tener una formación que se exprese en la flexibilidad, la sensibilidad social, la capacidad de comunicación; lo anterior, con la finalidad

misma de poder enfrentar a las incertidumbres, además de mostrar interés por el aprendizaje durante la vida, de comprender la dialéctica y la dinámica del mundo, del desarrollo de un pensamiento complejo que esté de acuerdo con la praxis del mundo real, para actuar con responsabilidad, creatividad y ética.

Algunas instituciones de educación superior de países latinoamericanos, como es el caso de Colombia, implementan desde hace más de una década una estrategia metodológica en sus planes curriculares, denominada Proyecto Integrador de Saberes, reconocido también por sus siglas como PIS (Acosta *et al.*, 2017). Esta estrategia pretende evaluar el logro de competencias al interior de los programas de formación profesional, por medio de la ejecución de un proyecto que consiste en la solución de problemas basados en la realidad de los alumnos, en el cual, el alumno debe aplicar los conocimientos adquiridos en el aula (Rodríguez-Torres *et al.*, 2018).

La educación que se imparte a nivel superior invita a formar personas que aprendan en la vida y para la vida, con capacidades para elegir, renovar y emplear el conocimiento en contextos precisos, que consigan aprender en escenarios diversos y que logren dimensionar la importancia de contar con ese conocimiento para aplicarlo en las situaciones que se le vayan presentando. Por lo tanto, las instituciones de educación superior tienen el desafío constante de acoplarse a las exigencias de la sociedad del siglo XXI.

En Colombia, el Ministerio de Educación Nacional (Mineducación), divulgó en el año 2008 una publicación (Educación técnica y tecnológica para la competitividad) para las instituciones de educación superior que cuentan con oferta de formación de carácter técnico profesional y tecnológico: este documento pone en evidencia la trascendencia que tienen estos niveles de formación para el país, en el sentido que brindan amplias posibilidades para la población, facilitan el ingreso de sus estudiantes al contexto laboral, propician el relacionamiento

de las instituciones educativas con el sector productivo y brindan a éste la opción de contar con mano de obra calificada con las competencias que requiere.

Hoy más que nunca, el Mineducación, y las Instituciones vigiladas por este ente, tienen de por medio el desafío de optimizar y mantener a la vanguardia el servicio educativo que ofrecen en el territorio colombiano. En las instituciones colombianas de carácter técnico profesional, se persigue preparar ciudadanos de clase mundial que aprendan a lo largo de la vida. De manera general, sus egresados se caracterizan por una activa participación ciudadana basada en principios éticos, con aptitudes para desenvolverse en la llamada sociedad del conocimiento, por medio de la potencialización de sus habilidades investigativas, para su propio desarrollo profesional y humano, impactando a las comunidades del país.

En este contexto, los proyectos integradores se articulan con la Educación Superior de nivel técnico profesional como una estrategia pedagógica que facilita generar una nueva vía para que los estudiantes desarrollen competencias (específicas y genéricas) a lo largo de su proyecto formativo en las IES, de manera que estos puedan aprender a ser, aprender a hacer y aprender a vivir en comunidad.

Desde la interdisciplinariedad, la investigación y los problemas de contexto, el proyecto tiene un énfasis en la aplicación tecnológica por la generación de soluciones innovadoras desde el aula para la formulación y desarrollo de proyectos integradores, direccionados a resolver las problemáticas del entorno (Galeano *et al.*, 2017). Igualmente, los proyectos integradores facilitan poner en práctica los estándares de calidad que establece el Ministerio de Educación colombiano, al lograr abarcar los contenidos disciplinarios de la mano con la potencialización de conocimientos y habilidades desde lo cognitivo, afectivo y social.

Por lo anterior, este trabajo investigativo buscó documentar el estudio de una funcionaria

administrativa y docente de la Fundación Interamericana Técnica – FIT, de la ciudad de Bogotá, y de un asesor externo, y también docente de la misma Institución, quienes desde la recuperación de experiencias educativas institucionales derivadas del proceso de diseño e innovación curricular para la formación y desarrollo de competencias técnico-profesionales, pretendieron proponer un Proyecto Integrador para la formación y desarrollo de competencias técnico-profesionales en dicha Institución de Educación Superior, como estrategia curricular para responder a las demandas sociales mencionadas previamente e impulsar la formación integral en sus programas académicos.

1.2.2. Formulación de la pregunta de investigación

Así, ante lo expuesto, la pregunta principal que guio esta investigación, es: ¿cómo plantear un proyecto integrador para el desarrollo de competencias técnicas al servicio de la comunidad institucional de la Fundación Interamericana Técnica - FIT?

1.2.2.1. Problemas específicos

- ¿Cómo plantear un proyecto integrador que fortalezca el componente académico de la Institución en estudio, en el desarrollo de competencias técnicas?
- ¿Cómo definir el proyecto integrador que afiance la función de investigación en el desarrollo de competencias técnicas?
- ¿Cómo establecer un proyecto integrador que fortalezca el componente práctico en el desarrollo de competencias técnicas?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Proponer un proyecto integrador para el desarrollo de competencias técnicas al servicio de la comunidad institucional de la Fundación Interamericana Técnica – FIT.

1.3.2. Objetivos específicos

- Plantear un proyecto integrador que fortalezca el componente académico de la Institución en estudio, en el desarrollo de competencias técnicas.
- Definir el proyecto integrador que afiance la función de investigación en el desarrollo de competencias técnicas.
- Establecer un proyecto integrador que fortalezca el componente práctico en el desarrollo de competencias técnicas.

1.4. Relevancia

1.4.1. Justificación y Viabilidad

1.4.1.1. Justificación teórica

Como se menciona en un anterior apartado, la investigación buscó consolidar el esquema de un Proyecto Integrador para la formación y desarrollo de competencias en una Institución de Educación Superior, del nivel técnico profesional, como estrategia curricular para impulsar la formación integral en sus programas académicos. Por un lado, se define en el marco de la investigación, el término proyecto, haciendo referencia a la planificación de un conjunto de acciones que se llevan a cabo para conseguir un fin determinado.

Por otro lado, se contempla el concepto de proyecto integrador, como tal, el cual se describe como un proceso articulado, organizado con una intencionalidad, que tiene un comienzo y una etapa de finalización; comprende unos períodos de desarrollo que llevarán a la solución de un problema o interrogante. Visto desde el contexto educativo, el proyecto integrador es una estrategia metodológica y evaluativa de investigación, direccionada al planteamiento y solución de problemas relacionados con la práctica profesional y calidad de vida; en el que el término

articulación cobra importante valor, cuando se conjugan aquí no sólo las asignaturas, sino también disciplinas, e incluso los programas académicos.

En este sentido, el integrar el conocimiento sin fragmentar cognitivamente los saberes, propone un nuevo paradigma para la educación superior, que busca potencializar y fortalecer los aprendizajes desde contextos reales y que responda a los sectores productivos que lleven a estudiantes más competentes globalmente. Al respecto, Rorgiers (2007), plantea la denominada pedagogía de la integración, que persigue vincular los conocimientos escolares, aplicados a su vez en la vida misma. Este señala que la integración de saberes se presenta cuando, el alumno logra incorporar un nuevo saber a sus saberes anteriores, reestructurando su universo interior y aplicando los saberes integrados a nuevas situaciones concretas.

Bolívar (2008), plantea con claridad que la pedagogía de la integración de Rorgiers, persigue 3 objetivos, que son, en primer lugar, centrar la atención en las competencias que el alumno debe dominar al final de cada año escolar y al final de la escolaridad obligatoria, más que sobre lo que el docente debe enseñar; en segundo lugar, dar sentido a los aprendizajes, es decir, mostrando al estudiante la utilidad que tiene todo lo aprendido. Y, en tercer lugar, calificar los logros del alumno, en función de resolución de situaciones concretas. Bajo estos argumentos, la teoría de Rorgiers, guía la investigación, partiendo del enfoque de que ni los saberes disciplinares ni las capacidades proporcionan, por sí solos, una base adecuada para la integración, y por su parte, son las tareas, que unidas a contenidos y capacidades, permiten el desarrollo óptimo de competencias.

1.4.1.2. Justificación Práctica

El técnico-profesional, en el transcurso de su formación, adelanta diversas materias en un alto porcentaje relacionadas directamente con su campo disciplinar futuro y otras consideradas

para el perfil del egresado como complemento activo, con el fin de que el egresado adquiriera una integralidad lo suficientemente acorde con las expectativas de los sectores productivos. La identificación de problemas, es la clave para lograr la integración del saber adquirido, mediante el ciclo: estudio de un fenómeno, planteamiento de una innovación o dar solución a un problema existente.

La Institución objeto de estudio, ha definido unas pautas generales para el establecimiento de su modelo educativo, sin embargo, carecía de un diseño metodológico profundo que permitiera dar claridad a su objeto, es decir, donde se pudiera entender mejor la coherencia que tienen todos los elementos de su proyecto integrador, lo cual se podía mejorar sustantivamente con la documentación de su esquema de proyecto integrador institucional.

1.4.1.3. Justificación Metodológica

Parafraseando a Hernández (2008), y sus aportes acerca del desarrollo de estudios investigativos bajo el paradigma cualitativo, este manifiesta que, han permitido tener una comprensión global de la realidad vivida por las personas, para así entender las necesidades que día a día ellas experimentan y ver la evolución de grupos y personas a partir del trabajo realizado en las investigaciones.

La puesta en marcha de esta investigación permitió establecer, vincular y aportar conocimiento científico teórico a disposición de la comunidad educativa, profesionales, investigadores y otras personas con intereses afines en la materia. Se tiene la expectativa de que esta no sólo se limite a mostrar un diagnóstico de la situación actual de la entidad educativa que fue objeto de estudio, sino que estimule a la comunidad universitaria y a las directivas en general, a adoptar una nueva forma de enfocar la enseñanza en la Institución, ya que, entre otros aspectos, esta investigación se realizó con el propósito de aportar al conocimiento existente

sobre el proyecto integrador institucional, como estrategia pedagógica, cuyos resultados podrán ser incorporados como conocimiento a las ciencias de la educación, facilitando el ejercicio docente.

1.4.1.4. Viabilidad de la investigación

La investigación reunió características, condiciones técnicas y operativas que aseguraron el cumplimiento de sus objetivos. Se contó con la muestra poblacional sobre la cual se realizaron los estudios, y acceso ilimitado a los diferentes sistemas de control académico de la Institución, lo que exigió además inversiones mínimas de tipo monetario; el esfuerzo económico necesario para construirlo, hizo viable el desarrollo investigativo. El tiempo estimado para la ejecución fue asequible, y los resultados apuntaron a ser confiables, todo esto encaminado a proporcionar información veraz.

1.4.1.5. Limitaciones de la investigación

El desarrollo de la investigación, estuvo condicionado por las medidas preventivas de salud, dispuestas por el Gobierno de Colombia, y en específico por la Alcaldía Mayor de Bogotá, para mitigar la propagación del COVID-19. Medidas que impidieron el acceso a la población objeto de ser entrevistada, y por lo tanto, a una muestra de investigación más amplia.

Las medidas preventivas, que se extendieron incluso hasta el año 2022 en Bogotá, llevaron a implementar acciones como prohibir la apertura de empresas o limitar los aforos en los establecimientos de comercio y empresas en general, lo cual no permitió vincular organizaciones o empresarios de los sectores productivos, en la muestra de investigación.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

Para proponer un proyecto integrador para el desarrollo de competencias técnicas, se expone a continuación los conceptos específicos que lo definen, como punto de partida para el abordaje del tema:

2.1. Categoría: Proyecto integrador

2.1.1. Teoría de proyectos integradores

Para abordar el concepto de proyecto integrador desde la práctica en el aula, se parte desde los aportes teórico-metodológicos de la pedagogía de la integración, desde la óptica de De Ketele (1980) y Roegiers (2007). Roegiers se basa en una perspectiva que ha llamado *pedagogía de la integración* [énfasis agregado], la cual busca integrar los conocimientos, junto con su aplicación en la vida del estudiante. Así, desde la perspectiva de Roegiers (2007), la integración va más allá de la articulación de los diferentes saberes entre sí, y abarca, sobre todo, la articulación de estos saberes en las situaciones en que deben ser movilizados.

De Ketele (citado por Roegiers, 2007), plantea el concepto de *objetivo terminal de integración* [énfasis agregado], donde se pretende integrar los conocimientos alcanzados durante todo un año o un ciclo. Con este, se intenta establecer a qué tipo de situación específica el alumno estará en condiciones de afrontar, una vez finalice su formación durante ese año o ciclo,

es decir, para que este pueda, a través de situaciones problematizadoras, donde el estudiante pueda poner en práctica los conocimientos y competencias adquiridos a lo largo de un ciclo.

Para Roegiers (2007) la integración de los conocimientos consiste, para el educando, en articular diferentes conocimientos y movilizarlos en situación: conocimientos particulares, conceptos, saber-hacer, reglas, procedimientos, etc. En la educación técnico-profesional, tema del cual se ocupó este estudio, el enfoque del término integración es un enfoque muy parecido a lo que el estudiante podría llegar a desempeñar en un contexto laboral productivo, esto busca que el alumno pueda adquirir conocimientos con sentido, es decir, que los aproveche también en la práctica.

En este sentido, es importante resaltar que, la pedagogía de la integración no persigue reemplazar las prácticas habituales en el aula, sino complementarlas; de manera que, invita a integrar los conocimientos, siempre y cuando sean adquiridos y afianzados con anterioridad, como parte de un proceso de enseñanza-aprendizaje. El enfoque por integración de los conocimientos es, por lo tanto, un enfoque complementario de los enfoques tradicionales.

2.1.2. Concepto de proyecto integrador

El Proyecto Integrador (PI) es una estrategia didáctica, pensada para integrar individuos, nuevo conocimiento (tanto teórico como práctico), metodologías de aprendizaje, e investigación. Permite un trabajo colaborativo dentro del proceso formativo, en el que confluyen estudiantes, docentes, investigadores y directivas de las instituciones de educación. López (2012) lo define como una estrategia didáctica que consiste en realizar un conjunto de actividades articuladas entre sí, con un inicio, un desarrollo y un final con el propósito de identificar, interpretar, argumentar y resolver un problema del contexto, y así contribuir a formar una o varias

competencias del perfil de egreso, teniendo en cuenta el abordaje de un problema significativo del contexto disciplinar–investigativo, social, laboral– profesional, etc.

Según Galeano *et al.*(2017), un proyecto integrador en el contexto educativo es una importante estrategia de potencialización del currículo que facilita el desarrollo de competencias, que exige a su vez a los estudiantes un papel protagónico en su proceso de aprendizaje, en busca de la integralidad del individuo. En el mismo sentido, se afirma que actualmente, ha fortalecido e innovado los procesos académicos y se ha convertido en una experiencia de éxito y crecimiento profesional y personal.

Respecto al propósito de los Proyectos Integradores, Catú *et al.* (2014), sostienen que, estos permiten desarrollar una educación de calidad superior tecnológica y favorecer una formación profesional integral que privilegie la percepción analítica y crítica de los fenómenos de la globalización, del cambio de criterios y estándares en los productos y mercados, para responder a las actuales condiciones, que generan y determinan nuevos y más estrictos mecanismos de competitividad nacional e internacional.

2.1.3. ¿Cómo enseñar desde la integración?

Muchos son los interrogantes que surgen en torno a la aplicación exitosa de la estrategia del proyecto integrador, es decir, cómo hacer para que los ambientes de aprendizaje, que pueden ser el salón de clase tradicional, un curso sobre la plataforma virtual, un taller desarrollado o una salida de campo vivencial de experiencias, tengan la calidad frente a los desarrollos pedagógicos pertinentes y estrategias didácticas adecuadas en cada momento de formación. Al respecto, Rorgiers (2007), señala que la integración de saberes se refiere al proceso que ocurre cuando entre otras cosas, el estudiante incorpora un nuevo saber a sus saberes anteriores, reestructurando su universo interior y aplicando los saberes integrados a nuevas situaciones concretas.

Es preciso entonces que los espacios dispuestos para el desarrollo de las diferentes modalidades y metodologías educativas para el desarrollo de las competencias se enfoquen en potencializar las habilidades de aprender, cumplir los objetivos formativos, lograr el dominio de las competencias y construir conocimiento dada la transferencia de información y conocimiento en estos entornos.

Para esto son mucho los caminos que pueden adoptar las instituciones educativas: todo radica en la relación e interacción comunicativa establecida sobre el ecosistema comunicativo de la institución, entre el docente y el estudiante, diálogos reconfigurados mediáticamente variados y flexibles, y coherentes las necesidades educativas. Los docentes de cada una de las modalidades y asignaturas correspondientes, deben conocer muy bien los planes de estudio a abordar que deben ser coherentes con los requerimientos de los sectores productivos, para de esta manera definir las estrategias de enseñanza y el material de apoyo que puede ser análogo o digital, según la disciplina y el contexto social y laboral de los posibles estudiantes.

Para el desarrollo y la efectividad del método, este debe complementarse con el apoyo de las herramientas tecnológicas con que cuenta la institución y tener encuentros personalizados como las tutorías presenciales y virtuales, que faciliten el avance formativo de los estudiantes, aplicando un sistema evaluativo progresivo constante y no para un momento, con la posibilidad de evaluar de manera parcial y acumulativamente. En este sentido, García (2017), afirma que, el concepto de aprendizaje a lo largo de la vida, el desarrollo de habilidades blandas como el análisis de contextos y situaciones, la inteligencia para tomar decisiones, la capacidad de análisis y de crítica frente a diferentes situaciones o enunciados, cada vez se vuelven más valoradas como competencias que deben ser potencializadas de cara al presente siglo, y ante la constante

actualización de las tecnologías de la información y la comunicación, así como ante el acelerado avance de los conocimientos sobre aquellos aspectos que demanda la sociedad de los futuros profesionales.

El entorno del aprendizaje virtual debe ser hipermediático y que permita la interacción sincrónica que permita no solo la comunicación participativa entre el docente y los tutores sino involucrar en el ecosistema a otros actores como conferencistas o personal idóneo de empresas con reconocimiento en los diversos sectores productivos y el personal administrativo de las instituciones de educación que lo apliquen.

2.1.4. Ventajas del proyecto integrador

De manera general, se puede afirmar que, el proyecto integrador es una vía para optimizar el aprendizaje, que permite, además, fomentar entre la comunidad educativa, integrada por estudiantes y docentes, un espíritu investigativo con base en la experiencia que proporciona la ejecución de trabajos colaborativos o en equipo, en los que se pueda evidenciar la integración de los saberes afines con cada área del conocimiento.

Siendo el proyecto integrador de saberes una vía para optimizar el aprendizaje, Medina *et al.* (2017), opinan que tienen algunas Ventajas:

- Integra Saberes Científicos, con especial vínculo entre la teoría y la práctica.
- Apunta al Desarrollo de Competencias Profesionales.
- Mejora los hábitos de convivencia escolar, tanto entre docentes, como entre estos y los estudiantes y entre los propios estudiantes, marcando un nuevo escenario para el desarrollo de la corresponsabilidad, la cooperación y el trabajo en colectivo.
- Facilita la socialización de resultados y por tanto su implementación en la práctica.

- Propicia la optimización de aprendizajes, ya que los estudiantes se implican de manera consciente en la construcción científica e integral de sus conocimientos.

2.1.5. Subcategorías del proyecto integrador

2.1.5.1. Componente académico

Este componente está conformado por las diferentes asignaturas que el estudiante cursará y que hacen parte del currículo de su programa de formación.

El concepto de currículo, la ley 115/94, Ley General de Educación, en el artículo 76, define el concepto así:

Currículo es el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo en proyecto educativo Institucional.

2.1.5.2. Investigación

El componente investigativo, según Sánchez (2006), debe ser un proceso integral en el que no sólo el adelanto científico tiene lugar o está presente, sino y más importante, la construcción de la subjetividad creativa como entidad que está en capacidad de hacerlo.

La Ley 30 de 1992 en el capítulo II, artículo 6, presenta como objetivos de las Instituciones de Educación Superior: Trabajar por la creación, el desarrollo y la transmisión del conocimiento en todas sus formas y expresiones y promover la utilización en todos los campos para solucionar las necesidades del país; y presenta en el capítulo III, artículo 7: Los campos de acción de la Educación Superior, son: el de la técnica, el de la ciencia, el de la tecnología, el de las humanidades, el del arte y el de la filosofía, y, en este sentido, se considera la investigación

como una función académica de gran importancia, al cumplir, dentro del proceso de formación, con objetivos múltiples para el alcance de la misión de las instituciones de educación superior.

2.1.5.3. Componente práctico

Matthew Lipman (1998) considera por *práctica* [énfasis agregado] cualquier actividad metódica. La práctica es lo que hacemos metódicamente y con convicción, pero sin grado intencional de investigación o de reflexión. La práctica, además, se sitúa en un contexto socio-histórico específico donde los sujetos hacen un despliegue de sus conocimientos, habilidades y valores.

En la educación técnico-profesional en Colombia, el componente práctico es el eje angular, ya que, es aquí donde el estudiante aprende a aplicar sus conocimientos y, al mismo tiempo, cómo adaptar esos aprendizajes al futuro mercado de trabajo. El componente práctico implica, entre otras cosas que, los conocimientos que son adquiridos en el aula sean llevados, primero, a un espacio para la práctica integral para el desarrollo de competencias técnicas profesionales y en donde se potencializan las habilidades y destrezas técnicas con una clara apropiación del desarrollo tecnológico en cada una de las áreas de formación, acordes a las nuevas configuraciones que requieren los nuevos procesos de producción en los campos industriales del país.

2.2. Categoría: Competencias técnicas

2.2.1. Teoría de las competencias técnicas

Se aborda el concepto de competencias técnicas desde una perspectiva epistemológica constructivista del conocimiento. De acuerdo a este enfoque de Roegiers (2007), una competencia es la posibilidad, para un individuo, de movilizar, de manera interiorizada, un

conjunto integrado de recursos con miras a resolver una familia de situaciones-problemas.

Para Mertens (2000) un individuo puede considerarse competente cuando tiene aptitud para desempeñar una misma función productiva en diferentes contextos y con base en los requerimientos de calidad esperados por el sector productivo. Afirma el mismo que, la aptitud se logra con la adquisición y desarrollo de conocimientos, habilidades y capacidades que son expresados en el saber, el hacer y el saber hacer. Con esta perspectiva, se sabe que cobra gran valor que el estudiante aplique sus conocimientos en contexto. Para Roegiers (2007), lo que caracteriza la competencia es que moviliza diferentes capacidades y diferentes contenidos, pero además debe hacerse en *situación* [énfasis agregado]. De manera que, el término competencia, no puede desligarse de la posibilidad poner en juego el conocimiento adquirido. Se puede decir que, un estudiante consigue ser competente, si éste es capaz de integrar los saberes que haya aprendido.

2.2.2. Concepto de las competencias técnicas

En el contexto educativo, la teoría frente a la aplicación de los modelos pedagógicos en la educación superior, se estructura como la base conceptual que permite a las instituciones construir un escenario ideal de la realidad educativa de las naciones, proyectada a la interpretación de contextos y competencias.

A la hora de definir las competencias es difícil tomar como referente un solo concepto, ya que existen múltiples definiciones, para el abordaje del mismo, desde la complejidad que él exige. Desde el punto de vista de Noam Chomsky, se define la competencia como el dominio de los principios que gobiernan el lenguaje; y la actuación como la manifestación de las reglas que subyacen al uso del lenguaje (Trujillo, 2001). Es por esto que, a partir de la premisa de Chomsky

surge el concepto de competencias como el de dominio de los principios: capacidad, y la manifestación de los mismos, actuación o puesta en escena.

La competencia también puede ser entendida, según Bogoya (2000), como una actuación idónea que emerge de una tarea concreta, en un contexto con sentido, por lo tanto, exige del individuo la suficiente apropiación de un conocimiento para la resolución de problemas con diversas soluciones y de manera pertinente, por ello la competencia se desarrolla en una situación o contexto determinado. En el marco del resumen ejecutivo del diagnóstico de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico – OCDE sobre la estrategia de competencias, destrezas y habilidades de México, se observa, por su parte, que esta define competencia como:

El conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas que pueden aprenderse, permiten a los individuos realizar una actividad o tarea de manera adecuada y sistemática, y que pueden adquirirse y ampliarse a través del aprendizaje. Esta definición incluye toda la gama de competencias cognitivas, técnicas y socioemocionales. La Estrategia de Habilidades de la OCDE ha pasado de centrarse en el enfoque tradicional de las competencias (es decir, años de educación formal y capacitación o certificaciones/diplomas conseguidos) a una perspectiva mucho más amplia que incluye las competencias que las personas adquieren, utilizan, conservan e incluso pierden a lo largo de la vida. Las personas necesitan competencias para tener éxito en el mercado laboral, así como construir sociedades más igualitarias y tolerantes. (p. 3)

A partir de estas definiciones, pero sin ser las únicas, se logra identificar que el concepto de competencia hoy en día va más allá de una simple transmisión de conocimientos, ya que toma fuerza lo que se puede hacer, que se puede transformar con la multiplicidad de conocimientos

adquiridos y su aplicación en contextos sociales y productivos determinados.

En este mismo sentido, la formación por competencias implica la identificación de situaciones problema en contextos reales, que hacen parte del sistema social del estudiante, que son llevados a los espacios formativos establecidos físicos y virtuales, dispuestos cada una de las actividades académicas propuestas, que con la ayuda del docente y la participación del grupo social con que interactúa en el aula entran a resolver la situación problematizadora, desarrollada en asignaturas específicas del plan de estudios, siendo así el estudiante el principal actor en su proceso de formación, mientras que el docente cumple la labor de facilitador en la construcción del conocimiento.

2.2.3. Aprendizaje y enseñanza

La educación superior se debe entender con una alta responsabilidad de formar profesionales idóneos y coherentes al desarrollo global, que a partir de modelos pedagógicos innovadores busquen llevar a los estudiantes a una formación más allá de un desarrollo instrumental, creando un escenario educativo propicio para la innovación productiva. Para lograr esto, se contextualiza los fundamentos teóricos que se encuentran en el documento de Jacques Delors en el libro *La educación encierra un tesoro*, que se centra en un informe para la UNESCO por parte de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI.

En este texto se expresan los cuatro pilares de la educación, en donde se desarrolla un análisis que hoy toma fuerza dada la expansión de los medios de comunicación y las aplicaciones que están transformando los procesos comunicacionales, en donde se plantea que la educación debe transmitir, masiva y eficazmente, un volumen cada vez mayor de conocimientos teóricos y técnicos evolutivos, adaptados a una sociedad cognitiva, ya que son la base de las competencias del futuro. En este sentido, la educación del Siglo XXI, deberá hallar y definir orientaciones que

no se hundan por el flujo de información sin peso científico que invaden los espacios públicos y privados y conservar el rumbo de la formación, en proyectos de desarrollo individuales y colectivos. Estas capacidades básicas que debe conocer el docente y que se contextualizan a la realidad de Delors se describen a continuación.

2.2.4. Subcategorías de las competencias técnicas

2.2.4.1. Aprender a conocer

Persigue la adquisición de conocimientos clasificados, codificados y el dominio de los instrumentos mismos del saber; su definición se sitúa a la vez, desde el enfoque de Delors, como medio y finalidad de la vida humana. Visto como medio, este tipo de aprendizaje requiere que el individuo entienda y se apropie del contexto en el cual se desenvuelve. Visto como fin, su justificación es el placer y el disfrute de comprender, de conocer y de descubrir. Aunque el estudio sin aplicación inmediata esté cediendo terreno frente al predominio actual de los conocimientos útiles, la nueva visión profesional debe permitir a un número cada vez mayor de quienes acceden a él, poder apreciar las bondades del conocimiento y de la investigación.

A partir de esto, aprender a conocer supone, en primera medida, que el individuo aprenda a aprender, y desarrolle al tiempo habilidades necesarias para este fin, como son, por ejemplo, la atención, la memoria y el pensamiento. En la sociedad actual, se hace necesario que el ser humano aprenda a concentrar su atención en las cosas y las personas. La cantidad de información que llega a las personas, hoy en día por múltiples medios análogos y digitales, ponen en riesgo el proceso de descubrimiento desde la práctica, que requiere una permanencia y una profundización de la información captada. Este aprendizaje de la atención puede adoptar formas diversas y sacar provecho de múltiples ocasiones de la vida a partir de un escenario lúdico propuesto, como

juegos, estudio de casos, talleres vivenciales, visitas a empresas, viajes, trabajos prácticos, asignaturas científicas, entre otras. (Delors, 1994, pp 2)

2.2.4.2. Aprender a hacer

Aprender a conocer y aprender a hacer, son en gran medida inseparables, aunque el aprender a hacer está muy relacionado con lo anterior, este se refiere a cómo enseñar al alumno a poner en práctica sus conocimientos. Los conocimientos teóricos no son suficientes para la productividad del individuo, así que se hace también indispensable ponerlos en práctica.

De este modo, aprender a hacer implica enseñar las técnicas, pero también su sentido ético y práctico, de manera que las nuevas generaciones logren crear las propias y desarrollar nuevas prácticas. Este importante pilar de la educación, se relaciona con el trabajo, con el compromiso con el mejoramiento de la sociedad y con la dignidad de los seres humanos en relación con sus actividades de subsistencia. (Delors, 1994, pp 3)

2.2.4.3. Aprender a vivir juntos

En el escenario en donde es necesario a aprender a vivir juntos, toma gran relevancia el postulado del constructivismo enfocado a lo social – cultural, que parafraseando a Serrano y Pons (2011), es en donde se propone a una persona que construye significados actuando en un entorno estructurado e interactuando con otras personas de forma intencional, asumiendo dos complementarias entre sí, que a partir de la interacción social que lleva al descubrimiento individual que se puede pasar gradualmente al otro y desde lo cultural en donde este descubrimiento individual se lleva a construir nuevo conocimiento a partir de la participación en proyectos comunes.

2.2.4.4. Aprender a ser

La formación integral del individuo, va más allá de la mera adquisición o el aprendizaje

de saberes; para que la educación se dé en el óptimo de condiciones, es necesario incluir valores y perspectivas; parafraseando a Elizondo (2017), la educación debe también enseñar a ser, o sea, debe fraguar la identidad en base a los valores deseados, para así garantizar mejores generaciones y más comprometidas con las virtudes de la cultura.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

La investigación propuso un enfoque cualitativo y de tipo descriptiva. Cerrón (2019), expresa algunas características de la investigación cualitativa que permiten justificar la metodología seleccionada: es necesario conectar la investigación cualitativa con la educación. Permite aplicar y proponer mejoras continuas a la estructura de la realidad social emergente de la formación estudiantil, docente y agentes educativos.

Emplear una metodología cualitativa da la posibilidad al investigador de participar activamente dentro del estudio, con la idea de comprender y analizar a profundidad el objeto investigado (Martínez, 2006). Con el enfoque cualitativo se tiene una gran amplitud de ideas e interpretaciones que enriquecen el fin de la investigación. Como lo afirma Hernández (2006): El alcance final del estudio cualitativo consiste en comprender un fenómeno social complejo, más allá de medir las variables involucradas, se busca entenderlo.

El objetivo de la investigación cualitativa es el de proporcionar una metodología de investigación que permita comprender el complejo mundo de la experiencia vivida desde el punto de vista de las personas que la viven (Taylor y Bogdan, 1992). Respecto a la investigación descriptiva, Arias (2012), manifiesta que esta consiste en la caracterización de un hecho,

fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento; por su parte, Tamayo y Tamayo (2006), indican que este tipo de investigación, comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos... La investigación descriptiva trabaja sobre realidades de hecho, caracterizándose fundamentalmente por presentarnos una interpretación correcta.

3.2. Método y diseño de la investigación

En concordancia con el enfoque investigativo seleccionado, se propuso el método inductivo, con el diseño basado en una fenomenología, que permitió a su vez abarcar la investigación, por medio de un estudio de caso. Para Husserl (1992), la fenomenología otorga un nuevo método descriptivo y una ciencia apriorística que se desglosa de él y que está destinada a suministrar el órgano fundamental para una filosofía rigurosamente científica, en el mismo sentido, Heidegger (2006), precisa que la fenomenología se enfatiza en la ciencia de los fenómenos; ésta consiste en permitir ver lo que se muestra, tal como se muestra a sí mismo y en cuanto se muestra por sí mismo; por consecuencia, es un fenómeno objetivo, por lo tanto verdadero y a su vez científico. A su vez, Castillo (2021), explica que la fenomenología, en la investigación cualitativa, nace de la necesidad de comprender la práctica cotidiana que realizamos en nuestras actividades profesionales a partir de la noción de experiencia vivida. Dicho de otro modo, con el método fenomenológico conviene buscar en la conciencia del individuo, o sea, concebir su esencia, la forma cómo este percibe la vida mediante las experiencias, los significados que hay alrededor, y que son definidas a través del comportamiento y la mente de las personas.

Esta fenomenología, permitió que los datos pudieran ser obtenidos contemplando, desde

la experiencia misma, toda una variedad posibles fuentes; esto es, documentos, registros de archivos, entrevistas directas, observación directa, observación de los participantes e instalaciones u objetos físicos (Chetty, 1996). Se respetaron las etapas del método fenomenológico, iniciando con la definición de objetivos, como punto de partida de los investigadores, igualmente, una fase descriptiva, en la que se hizo referencia a la realidad vivida por los participantes, en relación con el tema de investigación; así mismo, una fase estructural, que permitió estudiar y analizar lo abordado, para luego discutir los resultados.

3.3. Escenario de estudio y participantes

El estudio se desarrolla alrededor de una entidad educativa colombiana, la población de la investigación está constituida por el número total de estudiantes, egresados, docentes y personal administrativo de dicha entidad: la Fundación Interamericana Técnica, cifra que asciende a las 1.445 personas (Fuente: Vicerrectoría Académica de la Fundación Interamericana Técnica). Arias *et al.*, (2016), definen la población de estudio como un conjunto de casos, definido, limitado y accesible, que formará el referente para la elección de la muestra, que cumple con una serie de criterios predeterminados. La mencionada institución, está ubicada en la ciudad de Bogotá, Colombia, esta se encuentra dentro de las 296 instituciones de educación superior que son vigiladas y supervisadas por el Ministerio de Educación Nacional, y el nivel de formación de sus programas corresponde al de técnico profesional.

3.3.1. Muestra de estudio. Criterios de inclusión y exclusión de la muestra

La muestra de estudio está compuesta por un total de ocho personas, es decir, por dos de cada uno de los diferentes actores que hacen parte de la población objeto de investigación, así:

Tabla 1. Muestra de estudio

Tipo de actor que participa	Cantidad
Estudiante	2
Egresado	2
Docente	2
Personal administrativo	2
Total muestra	8

Nota. Fuente: Elaboración propia

Criterios de inclusión

- Estudiantes matriculados en el Programa Técnico Profesional en Mecánica Automotriz (por ser el programa académico de mayor trayectoria).
- Egresados del Programa Técnico Profesional en Mecánica Automotriz (por ser el programa académico de mayor trayectoria).
- Docentes de tiempo completo de la Institución de Educación Superior.
- Personal administrativo, con responsabilidades directivas y operativas, de la Institución de Educación Superior.

Criterios de exclusión

- Estudiantes matriculados en programas nuevos de la Institución de Educación Superior. (entiéndase como nuevos, a los Programas con Registro Calificado vigente desde 2016)
- Egresados de programas nuevos de la Institución de Educación Superior. (entiéndase como nuevos, a los Programas con Registro Calificado vigente desde 2016)
- Docentes que conducen asignaturas de índole teórico, que no realizan prácticas en laboratorios conforme al programa de estudio.
- Personal administrativo, que realiza labores de servicios generales en la Institución de

Educación Superior.

3.4. Estrategias de producción de datos

3.4.1. Técnicas de recolección de datos

Para poder dar respuesta a cada objetivo planteado, en la recolección de datos se planteó la técnica de observación documental y la entrevista semiestructurada, las cuales contaron con los instrumentos de guía de entrevista y guía de observación documental, respectivamente. De acuerdo con Abarca *et al.* (2013), es posible entender la técnica de la entrevista como: el procedimiento de recolección de información basado en una interacción entre dos personas o más, a través de la conversación como herramienta principal.

La entrevista, exige establecer las condiciones adecuadas para facilitar que las personas que intervienen en la investigación se sientan cómodas al compartir sus opiniones. En este sentido, Benadiba y Plotinsky (2001) señalan que la entrevista es una conversación sistematizada que tiene por objeto obtener, recuperar y registrar las experiencias de vida guardadas en la memoria de la gente. Es una situación en la que, por medio del lenguaje, el entrevistado cuenta sus historias y el entrevistador pregunta acerca de sucesos, situaciones.

Se resalta que las entrevistas permitieron conocer la opinión de actores implicados y que facilitaron analizar a profundidad el funcionamiento del proyecto integrador, a través de las categorías establecidas. Por su parte, se percibió la observación, como una hoja de ruta, para transitar por un camino seguro a la investigación, que permitió examinar las ideas a la luz de los hechos como insumos de la investigación; la observación se caracteriza como una percepción intencionada e ilustrada. Intencionada porque se hace con un objeto determinado, ilustrada por que va guiada de algún modo por un cuerpo de conocimiento. (Bunge, 2000).

3.4.2. Instrumentos

Arispe *et al.* (2014) sostienen que los instrumentos hacen posible la aplicación de la técnica y son elaborados con pertinencia, considerando las variables e indicadores. Los instrumentos o medios materiales que se emplearon en el estudio, para recoger y almacenar la información, consistieron en guías, que orientaron el proceso de recolección de datos. Por un lado, se empleó la guía de entrevista semiestructurada, cuya ficha técnica puede visualizarse en la tabla 2. Al respecto, Taylor y Bogdan (1992) afirmaron que la guía de la entrevista no es un protocolo estructurado, sino una lista de áreas generales que deben cubrirse con cada informante. En la situación de entrevista el investigador decide cómo enunciar las preguntas y cómo formularlas. La guía de entrevista sirve solamente para recordar que se deben hacer preguntas sobre ciertos temas.

Tabla 2. Ficha técnica guía de entrevista

Ficha Técnica	
Descripción	Entrevista a los miembros de la comunidad universitaria de la Fundación Interamericana Técnica.
Técnica	Entrevista semiestructurada
Objetivo	Conocer la opinión de actores implicados y facilitar el análisis a profundidad el funcionamiento del proyecto integrador, a través de las categorías establecidas.
Fecha	Entre el 2 y el 10 de agosto de 2021.
Lugar	Vía telefónica
Número de participantes	8
Observaciones	Las entrevistas fueron realizadas a miembros de la comunidad institucional de la entidad objeto de estudio, quienes accedieron a ser entrevistados. La muestra fue elegida de manera intencional.

Nota. Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, se empleó la guía de observación (Ver tabla 3). Según Hernández *et al* (2006), la observación puede utilizarse como instrumento de medición en muy diversas

circunstancias, la cual consiste en el registro sistemático, válido y confiable del comportamiento o conducta manifiesta. Por la experiencia alcanzada se puede decir que, este instrumento permite registrar con mayor nivel de organización los datos, para su posterior análisis.

Tabla 3. Ficha técnica matriz de observación documental

Ficha Técnica	
Descripción	Observación aplicada a la Institución objeto de estudio, por medio de revisión documental.
Técnica	Observación documental.
Objetivo	Realizar el registro de datos e insumos con los cuales contaba la institución objeto de estudio, en materia de proyecto integrador.
Fecha	Entre el 5 de julio y el 26 de agosto de 2021.
Lugar	Sede Administrativa de la Institución, Barrio Teusaquillo, Bogotá – Colombia.
Observaciones	La aplicación del instrumento se llevó a cabo con el acompañamiento de la Vicerrectoría Académica de la institución objeto de estudio, quienes proporcionaron el acceso a documentos en formato físico y digital para su revisión por parte de los investigadores.

Nota. Fuente: Elaboración propia

3.5. Propuesta de análisis de datos

Se realizó el estudio de los datos recopilados, luego de la aplicación de los diferentes instrumentos. Para poder generar la propuesta del proyecto integrador, se efectuó el análisis de contenido a través del método de triangulación. La triangulación de datos, se refiere al uso de fuentes diferentes de datos como algo distinto al uso de métodos diferentes en la producción de éstos (Denzin, 1970). Se analizaron los resultados mediante tablas y figuras provenientes del análisis realizado con el programa ATLAS TI. Versión 9.0.

3.6. Criterios de rigor

El estudio planteó en el diseño de investigación, métodos de recolección de datos

descriptivos, de amplia credibilidad científica, así como mecanismos reconocidos para el análisis de los mismos, como es el caso de la triangulación. Desde el punto de vista investigativo, este estudio puede ser enriquecido y replicado en otras instituciones de educación superior, con la finalidad de atender con pertinencia a las características, necesidades e intereses de aprendizaje de los estudiantes de este tipo de organizaciones. Los resultados de la investigación, no están sesgados por motivaciones, intereses, ni perspectivas de los investigadores.

3.7.Aspectos éticos

La investigación abordó el problema planteado, en concordancia al código de ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener del año 2020, en donde se establece en el Capítulo III de la Actividad Investigadora en sus Artículos 7° y 8, entre otros, los siguientes incisos: a) Protección y Respeto de los intervinientes y diversidad sociocultural, b) Consentimiento informado y expreso, c) Cuidado al medio ambiente, d) Divulgación responsable de la investigación, e) Cumplimiento de la normativa nacional e internacional, f) Contribución, g) Rigor científico, h) Honestidad científica, i) Integridad, j) Objetividad e imparcialidad en las relaciones laborales y profesionales y k) Transparencia.

En estricto sentido, se mantuvo la confidencialidad de los datos proporcionados por los participantes, así como de la información sensible relacionada con la institución objeto de estudio, a la cual se accedió, previa autorización de la misma. Durante el proceso investigativo, se obró con responsabilidad, rigurosidad científica, honestidad y transparencia, contribuyendo al fomento de la investigación científica. Por su parte, se hizo uso de las normas internacionales aplicables para la presentación de la información, al tiempo que se respetaron las obras y aportes de otros autores que respaldaron la investigación y la elaboración del nuevo conocimiento

propuesto en la tesis.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Para poder compilar información relevante y veraz dentro del proceso investigativo, en principio, se seleccionó una muestra de 8 personas, empleando la modalidad de muestreo intencional (no aleatorio), las cuales participaron de la aplicación de la técnica de entrevista semiestructurada; la muestra seleccionada corresponde a 2 miembros del cuerpo administrativo de la institución objeto de estudio, 2 docentes, 2 estudiantes y 2 egresados, respectivamente; para Arias *et al.* (2016), una buena elección de los participantes para el proyecto cumple con el propósito esencial de asegurar que los hallazgos representarán, de forma exacta, lo que sucede en la población de interés. En la mencionada aplicación de instrumentos se obtuvo, de manera general, los siguientes resultados:

Dadas las respuestas emitidas por los participantes en las entrevistas, se puede afirmar que, existe un claro reconocimiento y entendimiento entre la comunidad institucional acerca del proyecto integrador que rige el modelo educativo implementado, por su parte, se pudo evidenciar que, los entrevistados consideran que, de los componentes que integran el proyecto integrador (académico, investigación y práctica), la institución ha centrado más la atención en el aspecto

académico y menos en el componente investigativo; así mismo que, no hay claridad respecto al mecanismo a través del cual se puede acceder a documentación institucional que lleve a la comunidad educativa, a una mejor comprensión acerca del proyecto integrador para el desarrollo de competencias técnicas, y que además, para el beneficio de la comunidad institucional en general, se considera necesario que se proponga un nuevo proyecto integrador en la institución.

4.1. Análisis de resultado de la categoría proyecto integrador

La siguiente tabla, muestra el resumen de los resultados que se han analizado en relación con la categoría proyecto integrador, una vez fuera aplicada la entrevista semiestructurada:

Tabla 4. Análisis de los resultados de la entrevista, en relación con la categoría proyecto integrador

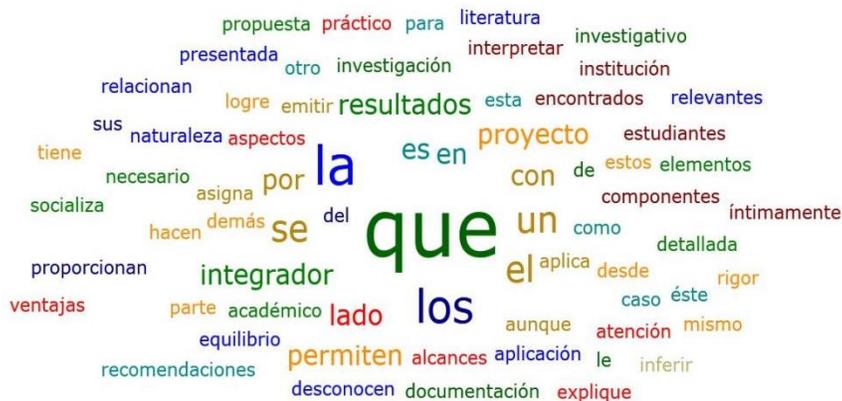
Número de pregunta	Enunciado de la pregunta	Conclusión
1	¿Conoce usted el proyecto integrador para el desarrollo de competencias técnicas que actualmente se aplica en la Institución educativa con la cual usted está vinculado? En caso afirmativo, describa para usted qué finalidad tiene dicho proyecto.	La comunidad educativa, representada en la muestra, se encuentra familiarizada con los hechos y realidades del contexto en el cual se desarrolla la investigación.
2	De los componentes que integran el proyecto integrador (académico, investigación y práctica), ¿en cuál considera usted que la institución ha centrado más la atención?	Ha sido el componente académico, el que ha acaparado la atención de la institucionalidad en general.
3	De los componentes que integran el proyecto integrador (académico, investigación y práctica), ¿en cuál considera usted que la institución ha centrado menos la atención?	La investigación es el componente más descuidado por parte de la institución, y que por ende, se ve afectado en el modelo de enseñanza.
9	Indíquenos cómo se puede acceder a documentación institucional que lo lleve a usted a una mejor comprensión acerca del proyecto integrador para el desarrollo de competencias técnicas.	Existe un vacío en el acceso a la información relacionada con el proyecto integrador. No hay claridad acerca de la existencia y de la ubicación exacta de dicha información.
10	Para el beneficio de la comunidad institucional en general, ¿considera necesario que se proponga un nuevo proyecto integrador para el desarrollo de competencias técnicas en la Fundación Interamericana Técnica?	La muestra se mostró a favor de los beneficios que proporcionaría la propuesta de un nuevo proyecto integrador para el desarrollo de competencias técnicas.

Nota. Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Los resultados encontrados, permiten interpretar, por un lado, que, aunque la institución socializa y aplica con sus estudiantes un proyecto integrador, estos desconocen la literatura y documentación detallada que explique la naturaleza, alcances, ventajas, y demás aspectos relevantes que se relacionan íntimamente con el mismo y le proporcionan el rigor que éste tiene. Por otro lado, los resultados permiten inferir que es necesario, desde la propuesta presentada en esta investigación, emitir recomendaciones para que se logre un equilibrio en la atención y aplicación que se asigna a los elementos que hacen parte del proyecto integrador, como es el caso de los componentes académico, investigativo y práctico. Se requiere destacar en igualdad de importancia estos componentes. Una vez hecha la interpretación de los resultados, la siguiente es la figura proveniente del análisis realizado con el programa ATLAS TI. Versión 9.0, que nos permite visualizar una nube de palabras con los conceptos más representativos del ejercicio analítico:

Figura 1. Interpretación de resultado de la categoría proyecto integrador



Interpretación:

Por su parte, la siguiente tabla, muestra el resumen de los resultados que se han analizado en relación con la categoría proyecto integrador, una vez fuera realizado el ejercicio de observación documental:

Tabla 5. *Análisis de los resultados de la observación documental, en relación con la categoría proyecto integrador*

Documentos revisados	Nombre del documento	Conclusión
1	Proyecto Educativo Institucional	Se observó que el Proyecto Educativo menciona la importancia del proyecto integrador como eje de su estrategia formativa.
2	Documento marco del Proyecto Integral para el Desarrollo de Competencias Técnicas – PICT	Se evidenció la existencia del documento que rige las políticas para la ejecución del proyecto integrador.
3	Rúbrica de evaluación del PICT	Como parte del proceso integral, se verificó la existencia del mecanismo de evaluación de la estrategia de formación.
4	Ejemplo de Guía de implementación del PICT - semestre 4	Se observó el proceso de implementación de la estrategia basada en el proyecto integrador.
5	Estatutos	Se conocieron lineamientos de cómo se encuentra consolidada la IES.

Nota. Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Producto de la revisión documental en campo, se logró acceder a 5 documentos en total, que fueron analizados por los investigadores, con el fin de contrastar la información previamente compilada en la entrevista semiestructurada. Se evidencia la existencia de documentos institucionales que orientan y especifican la implementación de un proyecto integrador. La cantidad de documentación es escasa. Se pudo corroborar que, a pesar de que sí existen documentos que respaldan el proyecto integrador institucional, que hace parte integral del Proyecto Educativo – PEI, la cantidad de literatura con la que se cuenta al respecto es bastante modesta, como se evidencia en el anexo 3. Matriz de Observación Documental.

A manera de ejemplo, se cita al entrevistado E5, quien, cuando se le pregunta acerca de dicha documentación, responde: *“Documentos como tal no he visto, pero en la inducción nos dan a conocer de qué se trata” (E5, CJ6) (Entrevistado 5, Columna J6)*. O los entrevistados E7 y E8, que coinciden en afirmar que no conocen los documentos.

Las anteriores afirmaciones se corroboran con la aplicación de la matriz de observación documental, con la que se encontró que, la institución objeto de estudio cuenta con poca documentación técnica y específica que permita respaldar la propuesta de su actual proyecto integrador, el cual es eje de su estrategia de formación para el desarrollo de competencias técnicas. Su base fundamental es la mediación de un espacio integrador de la teoría, la investigación y la práctica. Hecha la interpretación, la siguiente es la figura proveniente del análisis realizado con el programa ATLAS TI. Versión 9.0:

Tabla 6. Análisis de los resultados de la entrevista, en relación con la categoría competencias técnicas

Número de pregunta	Enunciado de la pregunta	Conclusión
4	¿Cuáles son las competencias técnicas que desarrolla generalmente el estudiante, en los programas académicos que ofrece la institución?	Las respuestas en este apartado indican las personas se encuentran familiarizadas con el concepto de competencias, pero que no reconocen con exactitud cuáles son las que propone desarrollar la IES en sus programas.
5	¿En qué aspectos cree que puede mejorar la institución, con el fin de optimizar el componente académico en sus programas?	Entrevistados coinciden en que hay una mala distribución de las horas de clase destinadas para las asignaturas, dejando evidenciar que se requiere equilibrar la teoría con la práctica, si lo que se busca es instaurar con éxito el modelo de formación basado en la integración de saberes.
6	¿En qué aspectos cree que puede mejorar la institución, con el fin de optimizar la función de investigación en sus programas?	Se exige tener mayor visibilidad y mejora en la Oficina o Coordinación de Investigación, desde donde se desprenden las políticas y planes en esta materia, y, tener más escenarios y oportunidades de formación en investigación para estudiantes y docentes.
7	¿En qué aspectos cree que puede mejorar la institución, con el fin de optimizar el componente práctico en sus programas?	Es necesario, aumentar la intensidad horaria destinada para sesiones prácticas, y que el estudiante tenga la oportunidad de realizar prácticas en laboratorio y prácticas empresariales, desde el inicio de su proceso de formación en la entidad educativa.
8	De acuerdo con el nivel de formación de la institución (técnico profesional), ¿qué competencia considera usted más importante y que deba desarrollar el egresado fitista? ¿Conocer, saber ser, saber hacer o saber vivir	Un porcentaje importante de la muestra considera en igualdad de relevancia los pilares mencionados en la pregunta.

juntos?

Nota. Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Los resultados encontrados, permiten interpretar, por un lado, que, aunque la institución sostiene un discurso importante sobre el desarrollo de competencias técnicas, en honor al nivel de formación de sus programas, debe de alguna manera esforzarse por “evangelizar” a la comunidad institucional acerca del reconocimiento exacto de las competencias a desarrollar en sus programas, para que, en general, el alumno inconsciente, pero también conscientemente reconozca los logros que en materia de aprendizajes va obteniendo. Por su parte, hay que decir que, la muestra investigativa permitió conocer la posición crítico-reflexiva de los participantes, en función de los aspectos claves a mejorar en relación con las subcategorías propuestas, y que permitirán, por ende, conducir el camino más apropiado en la investigación. Hecha la interpretación, la siguiente es la figura proveniente del análisis realizado con el programa ATLAS TI. Versión 9.0:

Figura 3. Nube de palabras - Interpretación de resultados de la entrevista, en relación con la categoría competencias técnicas



Nota. Fuente: Elaboración propia.

La siguiente tabla, muestra el resumen de los resultados que se han analizado en relación con la categoría competencias técnicas, una vez fuera realizado el ejercicio de observación documental:

Tabla 7. *Análisis de los resultados de la observación documental, en relación con la categoría competencias técnicas*

Cantidad de documentos revisados	Nombre del documento	Conclusión
6	Proyecto Educativo Institucional Documento marco del Proyecto Integral para el Desarrollo de Competencias Técnicas - PICT Rúbrica de evaluación del PICT Ejemplo de Guía de implementación del PICT - semestre 4 Microcurrículos	Se verifica la evidencia de la existencia de documentos institucionales que orientan y especifican la implementación de un proyecto integrador. La cantidad de documentación es escasa. Es menester hacer actualización de los microcurrículos.

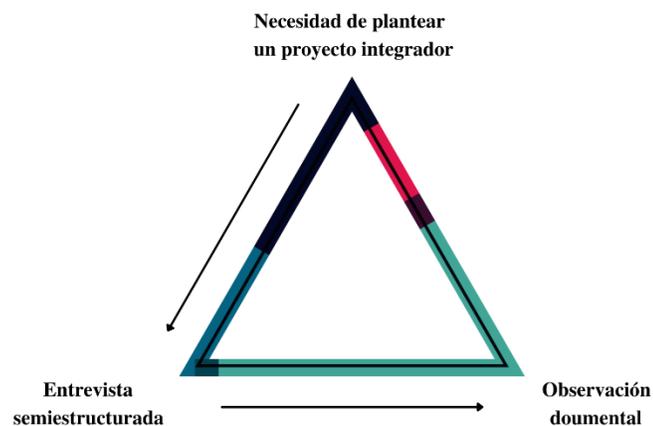
Nota. Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Producto de la revisión documental en campo, se logró acceder a 5 documentos y 1 archivo (carpeta) digital en total, que fueron analizados por los investigadores, con el fin de contrastar la información previamente compilada en la entrevista semiestructurada. Se pudo corroborar que, sí existen documentos que respaldan las políticas respecto al desarrollo de

proyecto integrador de saberes, en beneficio de la comunidad institucional de la entidad objeto de estudio, como se ilustra en la figura 2. Los resultados coinciden con la perspectiva de Roegiers (2007), uno de los teóricos que enmarcó la investigación con su enfoque acerca de la integración, en el sentido en que afirma que esta no consiste solamente en articular los saberes entre sí, sino que, esa articulación debe procurar, sobre todo, los saberes en las situaciones en que deben ser movilizados. Es decir que, una vez se identifican los saberes específicos que debe desarrollar el alumno en un programa de estudio, es importante, desde la perspectiva de la integración, que estos tengan su aplicación en el aula, lo más cercano posible a la realidad con la que ha de enfrentarse dicho alumno en los sectores productivos; con ese principio se desarrolló la propuesta de proyecto integrador en la presente investigación.

Figura 5. Triangulación de datos



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Con la triangulación de datos, además, se interpretó, por un lado, que, aunque la institución socializa y aplica con sus estudiantes un proyecto integrador, estos desconocen la literatura y documentación detallada que explique la naturaleza, alcances, ventajas, y demás aspectos relevantes que se relacionan íntimamente con el mismo y le proporcionan el rigor que éste tiene. Por otro lado, los resultados permitieron inferir que era necesario, desde la propuesta

presentada en esta investigación, emitir recomendaciones para que se logre un equilibrio en la atención y aplicación que se asigna a los elementos que hacen parte del proyecto integrador, para el fortalecimiento del currículo, entendido desde su definición realizada ya en el marco teórico de la investigación. Los hallazgos e interpretaciones más representativas, emitidas por parte de los investigadores, se detallan a continuación, en la figura 6:

Figura 6. Hallazgos e interpretaciones de la triangulación de datos



Nota. Fuente: Elaboración propia.

4.4. Discusión de resultados

- El objetivo general del estudio, se definió como el punto de partida de la investigación, y, como se ha mencionado anteriormente, consistió en la necesidad de proponer un nuevo proyecto integrador para el desarrollo de competencias técnicas, en beneficio de la comunidad institucional. Los instrumentos para la recolección de datos se elaboraron con base en las categorías y subcategorías que enmarcan el proyecto investigativo, a saber: proyecto integrador (Componente Académico,

Componente Investigación, Componente Práctica) y competencias técnicas (Conocer, Saber Ser, Saber hacer, Saber vivir juntos).

Con la aplicación de los instrumentos, se logró recopilar información importante acerca del nivel de conocimiento que la comunidad educativa tiene con relación al proyecto integrador, así como algunos aportes y opiniones personales que los participantes consideran relevantes para el éxito en la implementación de dicho proyecto. Se pudo hallar, a partir de la muestra que, los participantes reconocen la importancia de la pedagogía de la integración; de hecho, cuando fueron cuestionados acerca de si conocían o no, el concepto clave **proyecto integrador**, un porcentaje del 87%, logró responder de manera afirmativa ante el interrogante, y pudo describir de manera generalizada la finalidad que según estos, persigue la estrategia pedagógica basada en la integración, y tan sólo un 13% no logró realizar la descripción solicitada en la pregunta.

Los porcentajes nos muestran una realidad, aparentemente básica, pero que sin duda es trascendental, ya que se aplica un proceso investigativo, que, desde la perspectiva de los autores, busca generar beneficios entre una comunidad educativa, que, se encuentra familiarizada con los hechos, realidades y ventajas del contexto en el cual se desarrolla la investigación, y este es sin duda un gran punto de partida. Incluso, desde la perspectiva de los participantes, se logró encontrar que estos le encuentran sentido al enfoque de Medina *et al.* (2017), respecto a las múltiples ventajas del proyecto integrador de saberes como vía de optimización del aprendizaje.

En ese sentido, los teóricos destacan varios aspectos favorables a partir de

la puesta en marcha de la estrategia basada en integración, entre estas ventajas, enfatizan en el desarrollo de competencias profesionales, mejora en las habilidades sociales, y la optimización de aprendizajes, por mencionar algunas. Hay que decir, con la experiencia adquirida en la presente investigación, que si bien, la perspectiva de los autores va en concordancia con lo anterior, cabe agregar que, la estrategia basada en un proyecto integrador, aporta valor al perfil del egresado, en el sentido que el estudiante que finaliza un programa técnico, con estas características, ha logrado desarrollar además, durante el proceso formativo habilidades necesarias para su desempeño, que van desde la capacidad de redacción, habilidades investigativas para desarrollar proyectos innovadores en la práctica, capacidad crítica y líder frente a los procesos, lo cual se convierte en un factor diferencial para el buen desempeño del futuro profesional en contextos productivos; el cual tendrá mejores oportunidades de desempeño y garantías para su empleabilidad.

Por otro lado, analizando el funcionamiento del proyecto integrador de la IES objeto de estudio, se puede considerar que, se tiene un gran potencial para la apertura de nuevas acciones en las que participe no sólo el sector educativo, sino también empresas del sector real, con entidades tanto públicas como privadas, para consolidar estrategias que impacten a las comunidades, con una participación activa de la comunidad estudiantil: un potencial que se vislumbra desde la ejecución de la propuesta del objetivo general de la investigación actual, y que se logra a partir de la puesta en marcha de proyectos integradores para el desarrollo de competencias técnicas en instituciones de educación superior.

Respecto al objetivo específico número uno, el cual pretendía reflexionar sobre la necesidad de plantear un proyecto integrador que fortalezca el componente académico de la Institución en estudio, en el desarrollo de competencias técnicas, se encontró que una gran parte de la muestra coincide en que ha sido el componente académico del proyecto integrador, el que ha acaparado la atención de la institucionalidad en general, lo cual coincide con la experiencia de los autores, como funcionarios mismos de la entidad, quienes, desde su inmersión en contexto, corroboran lo expuesto por la muestra. De las ocho personas entrevistadas, cinco indican que la atención se ha enfocado en el componente académico, dos indican que se ha centrado en el componente práctico, y una indica que se ha centrado en ambos.

Cabe aclarar que, a pesar de la importancia que reviste este componente académico, el lenguaje no verbal mostrado por los participantes, al momento de compartir sus apreciaciones, indica que no es grato para ellos percibir que la institución centre tanto su atención en el mismo, lo cual resulta a favor de los postulados de Catú *et al.* (2014), quienes aseveran que, los proyectos integradores en el contexto de la formación superior técnica, deben propender por una formación profesional integral que, no solo priorice la información netamente teórica que debe conocer el individuo, sino que además privilegie las competencias que deberá desarrollar el estudiante en un contexto globalizado.

En cuanto al objetivo específico número dos, el cual buscaba definir el proyecto integrador que afiance la función de investigación en el desarrollo de competencias técnicas, se pudo hallar que el 100% de la muestra, coincide en que la investigación es el componente más descuidado por parte de la institución, y que por ende se ve afectado en el modelo de enseñanza. En este punto fue imprescindible destacar la denominada Ley 30 de 1992, que rige la Educación Superior en Colombia, la cual resalta la exigencia del componente investigativo en las entidades

de esta naturaleza. Desde la misma autonomía universitaria, estas tienen el deber social y el compromiso con la ciencia, de fomentar la investigación, sin embargo, como lo afirma Sierra (2003), sucede en general a las universidades latinoamericanas que la intención de investigar no pasa de la retórica a la acción por realidades sociales en las cuales las economías tan deterioradas apuntan hacia otras prioridades.

No obstante, fue indispensable que, previo al planteamiento de la propuesta final que perseguía la investigación, se prestara especial atención sobre este ítem, con miras a lograr un ejercicio verdaderamente integral en la ejecución de este tipo de estrategias. El componente investigativo no podía ser un cabo suelto, pues, como lo afirma Nivelá *et al.* (2019), el proyecto integrador es una estrategia metodológica y evaluativa de investigación, direccionada al planteamiento y solución de problemas relacionados con la práctica profesional y calidad de vida; requiere de la articulación de asignaturas del nivel, disciplina o carrera.

En último lugar, en relación con el objetivo específico número tres, cuyo fin fue establecer un proyecto integrador que fortalezca el componente práctico en el desarrollo de competencias técnicas, se pudo hallar que, se hace necesario, por un lado, aumentar la intensidad horaria destinada para sesiones prácticas, también, que el estudiante tenga la oportunidad de realizar prácticas en laboratorio y prácticas empresariales, desde el inicio de su proceso de formación en la entidad educativa; lo cual supone un acercamiento temprano a los escenarios productivos, en los cuales el egresado se desempeñará como profesional; como lo afirma Montoya (2019), la universidad es el primer paso para definir un camino profesional, debe complementarse con el aprendizaje práctico que un joven pueda tener al enfrentarse al ámbito laboral. Desde la óptica de los investigadores, vale la pena resaltar nuevamente el concepto de integralidad en la formación, el cual debe ser objetivo fundamental del currículo, y, por

consiguiente, es importantísimo tomar en cuenta los resultados encontrados en este respecto.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Primera.

Con base en el objetivo general de la investigación, se puede concluir que es pertinente generar una propuesta de proyecto integrador para el desarrollo de competencias técnicas en la Fundación Interamericana Técnica – FIT; al analizar los puntos de vista de los actores que hacen parte de la entidad, en contraste con el ejercicio de observación realizado, se corrobora la necesidad de generar dicha propuesta, que garantizaría el desarrollo óptimo de la estrategia para las sesiones de clase. Es clave identificar como factor crítico de intervención lo correspondiente a la destinación de horas de clase para potencializar el componente práctico del proyecto integrador, así como la necesidad de fortalecer el ejercicio investigativo, en cabeza del cuerpo administrativo, estudiantes y docentes.

Para consolidar una propuesta de esta envergadura, se debe contemplar el análisis del componente académico, propio del currículo institucional, las políticas relacionadas con investigación, líneas de investigación generales y específicas, y el reglamento de práctica institucional, así como la documentación específica que dirija los planes del proyecto integrador, existentes o no en las instituciones. El proyecto integrador institucional debe ser sometido a actualizaciones periódicas, que vayan en sintonía con las dinámicas de los sectores productivos.

Segunda.

En relación con el objetivo específico número uno, se puede concluir que, para fortalecer el componente académico de la Institución estudiada, con un proyecto integrador para el desarrollo de competencias técnicas, es necesario precisar las asignaturas del plan de estudios implicadas, para cada uno de los cursos o semestres académicos, lo cual debe tener en cuenta, además, la definición de los resultados esperados, temáticas a evaluar, objetivos del proceso, metodologías de evaluación, procedimientos a tener en cuenta, recursos a emplear, saberes a desarrollar y competencias específicas para cada caso.

Tercera.

Respecto al objetivo específico número dos, se puede concluir que, para definir el proyecto integrador que afiance la función de investigación en el desarrollo de competencias técnicas, es preciso especificar cuáles son las partes clave de intervención para la integración, es decir, concebir la investigación como una parte fundamental no aislada que hace parte de un sistema integral, que acompaña en el mismo nivel de importancia al componente académico y al componente práctico. En esta fase se cita a Pascal: no puedo concebir el todo sin concebir las

partes y no puedo concebir las partes sin concebir el todo, en ese sentido, no se puede hablar de integración sin haber previamente definido las partes que entran a integrarse, y la manera en la que se establecerían las relaciones de colaboración entre estas áreas.

Así mismo, es importante establecer la infraestructura tecnológica y física al servicio de la integración, lo cual hará imprescindible la identificación de las instalaciones físicas (laboratorios, talleres, aulas de clase, etc.), organizar los medios educativos como bibliotecas virtuales, bases de datos digitales y literatura al servicio de la comunidad institucional, así como el material de apoyo curricular que debían aportar los docentes en cada uno de los cursos, al servicio del ejercicio investigativo que se presente fortalecer.

En especial cuando se habla en el lenguaje de los proyectos integradores, se debe hacer especial énfasis en la investigación; como lo concluye Rizo (2017), la investigación debe jugar un papel clave en la medida en que ha contribuido y sigue haciéndolo al fortalecimiento del proceso educativo en las universidades; ha permitido abrir espacios de socialización de nuevos conocimientos adquiridos mediante la práctica de elementos teóricos que recobran vida en el proceso investigativo.

Cuarta.

En lo que respecta al objetivo específico número tres que, busca establecer un proyecto integrador para fortalecer el componente práctico en el desarrollo de competencias técnicas, se concluye que, para alcanzar la integración de saberes y convertirla en la herramienta que identifique el modelo de formación institucional es imprescindible incluir la participación de estudiantes, docentes y egresados, en instancias colegiadas donde se discutan aspectos del currículo, con el fin de para exponer los requerimientos y aportes que en materia de proyecto integrador sean necesarios. Todo lo anterior con el fin de que en consenso se defina de qué

manera cada asignatura en particular aporta al desarrollo de las competencias generales y específicas de cada estudiante y de qué manera se deben poner en práctica los lineamientos científicos en la práctica investigativa, que posteriormente se integrará con el quehacer práctico, en la resolución de problemas en contexto, curricular o extracurricularmente.

5.2.RECOMENDACIONES

Primera.

A las directivas institucionales, Consejo Directivo y Académico, se recomienda dar continuidad a la propuesta de proyecto integrador para el desarrollo de competencias técnicas al interior de la institución objeto, ya que, como se planteó en el marco teórico, el proyecto integrador es una vía para optimizar el aprendizaje, que permite, además, fomentar entre la comunidad educativa, integrada por estudiantes y docentes, un espíritu investigativo con base en la experiencia que proporciona la ejecución de trabajos colaborativos o en equipo. La educación tiene el deber de enlazar el conocimiento con el estímulo y la posibilidad de proyectar la creatividad, el autoanálisis y la autonomía en el proceso de aprendizaje.

Así mismo, se sugiere, a las Decanaturas y Direcciones de Programas, facilitar el acceso a la información relacionada con el tema proyecto integrador, para dar claridad acerca de la existencia y lógicamente de la ubicación exacta de dicha información, la cual, por tratarse de la columna vertebral del modelo educativo institucional, el cual exige calidad en el procesamiento de la información, debería estar al alcance de toda la comunidad tanto interna como externa a la organización, y además, se debería hacer especial énfasis en su socialización con quienes hacen parte permanente de los procesos dentro de la entidad, como lo son los estudiantes, docentes, egresados y el personal administrativo, representado en cada una de las unidades jerárquicas, es

decir, de todas las áreas que componen la institución.

Segunda.

Se recomienda al cuerpo docente de la Institución, incentivar la transformación educativa en el aula, enfocada en proporcionar al estudiante herramientas efectivas que le permitan ser constructor de su propio aprendizaje a partir de integrar en su enseñanza y aprendizaje, además de la teoría disciplinar de cada profesión, habilidades y conocimientos con el fin de desarrollar competencias y destrezas útiles para su desempeño en sociedad.

Tercera. Se recomienda a las directivas institucionales, Consejo Directivo y Vicerrectoría Académica, destacar 2 factores clave para mejorar el componente investigativo: por un lado, se exige tener mayor visibilidad y mejora en la Oficina o Coordinación de Investigación, desde donde se desprenden las políticas y planes en esta materia, y, por otro lado, un esfuerzo extra a nivel organizacional, para que existan más escenarios y oportunidades de formación en investigación para estudiantes y docentes, que permitirán, en concordancia con la propuesta de proyecto integrador, fortalecer el perfil de los participantes, y por supuesto facilitar la apropiación de los conocimientos y experiencias en el contexto real.

Cuarta.

Se recomienda a las directivas institucionales, Consejo Directivo y Académico, y Vicerrectoría Académica, enfocar los aspectos disciplinarios de cada programa en menos teoría y más conocimiento enfocado para la práctica, así como aumentar la intensidad horaria de las asignaturas del componente disciplinar. Es trascendental la participación de los estudiantes, docentes y egresados en la formulación de las propuestas de futuros proyectos integradores.

REFERENCIAS

- Abarca, A., *et al.* (2013). Técnicas cualitativas de investigación. San José, Costa Rica: UCR.
- Acosta, M.*et al.* (2017).Proyectos integradores. Una estrategia para desarrollar proyectos sustentables en el aula. Recuperado de: <https://doi.org/10.19136/hitos.a0n67.2190>, Hitos de Ciencias Económico-Administrativas, (67), 343-359.
- Álvarez, I. (2006). Introducción a la Teoría de Proyectos. En Planificación y Desarrollo de Proyectos Sociales y Educativos (pp. 49-65). México: Limusa.
- Arias, J. *et al.* (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. Revista Alergia México, 63(2) ,201-206. ISSN: 0002-5151. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=486755023011>
- Arias, F. (2012). 1. El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica- Episteme 6° Edición. ISBN: 980-07-8529-9.
- Arispe *et al.* (2014). Metodología: diseño de instrumentos, medición y análisis de las variables. ISBN 978-980-00-2781-3. Recuperado de:<http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/40785>
- Benadiba. L. y Plotinsky, D. (2001). Historia Oral. Construcción del archivo histórico escolar: una herramienta para la enseñanza de las ciencias sociales, Buenos Aires, Novedades

Educativas.

Bogoya, D., *et al.* (2000). Competencias Y Proyectos Pedagógicos. Capítulo: Educar para el desarrollo de las competencias: Una propuesta para reflexionar. Santa Fe de Bogotá. Universidad Nacional de Colombia.

Bolívar, A. (2008). Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado.

Bunge, M. (2000). La investigación Científica. Versión corregida. Siglo XXI editores. México D. F.

Cantú *et al.* (2014). Proyectos integradores para la formación y desarrollo de competencias profesionales del Tecnológico Nacional de México. Tecnológico Nacional de México Derechos reservados Segunda edición Septiembre de 2014.

Castillo, N. (2021). Fenomenología como método de investigación cualitativa: preguntas desde la práctica investigativa. Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social. N°20. Año 10. Octubre 2020 – Marzo 2021. Argentina. ISSN 1853-6190.

Cerrón, W. (2019). La investigación cualitativa en educación. Horizonte de la Ciencia.

Chetty S. (1996). The case study method for research in small- and médium – sized firms. International small business journal, vol. 5, octubre – diciembre

De Ketele, J.M. (1980). Observer pour éduquer. Berna, Peter Lang.

Denzin, N. (1970). The Research Act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods. New Yersey: Transaction Publishers.

Denzin, N. (1970). Sociological Methods: a Source Book. Aldine Publishing Company: Chicago.

Elizondo, J. (2017), Los Cuatro Pilares de la Educación. Jacques Delors. Recuperado de:<https://es.calameo.com/read/006418802085f3e2560b1>.

- Frade, L. (2009) Desarrollo de competencias en educación: desde preescolar hasta el bachillerato. México, DF: Inteligencia educativa
- Galeano, C. *et al.* (2017). “El potencial pedagógico del proyecto integrador como estrategia de aula; estudio de caso en el programa de tecnología industrial de la Universidad de Santander UDES “, Ingeniería Solidaria, vol. 13, n.º 22, mayo de 2017, pp. 153-169. doi: <http://dx.doi.org/10.16925/in.v13i22.1851>
- García (2017). Proyecto transversal integrador por competencias: una propuesta de gestión curricular para disminuir la deserción en el programa de diseño visual de Unipanamericana Compensar.
- Heidegger, M. (2006). Introducción a la fenomenología de la religión. México: Fondo de Cultura Económica; 2006: 233-256
- Hernández, R. (2006). Metodología de la investigación. McGraw-Hill. Cuarta edición. p.3-26.
- Hernández, R. (2008). La viabilidad de la investigación cualitativa para el desarrollo humano: una experiencia investigativa. Reflexiones, vol. 87, núm. 2, 2008, pp. 151-161. Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica
- Hernández, R. *et al.* (2010) Metodología de la Investigación. McGraw - Hill Interamericana de México, S.A. de C.V. Atlacomulco 499 - 501, Fracc. Ind. San Andrés Atoto, 53500 Naucalpan de Juárez, Edo. de México Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial, Reg. Núm. 1890.
- Husserl, E. (1992). Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica. Madrid: FCE
- López, E. (2016). En torno al concepto de competencia: un análisis de fuentes. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 20(1), 311-322. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56745576016>

López, N. (2012). El proyecto Integrador: Estrategia didáctica para la formación de competencias desde la perspectiva del enfoque socio formativo. México: Gafra Editores.

López, N. (2012). Una mirada al Desarrollo Docente y la formación del profesorado en la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga. doi:
<https://doi.org/10.15332/erdi.v2i2.145>

Martínez, M. (2021). Los proyectos integradores en la práctica docente colegiada de los catedráticos de las escuelas preparatorias de Iguala, Guerrero, de acuerdo con el modelo educativo de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro). Dilemas contemporáneos: educación, política y valores. Online version ISSN 2007-7890.

Martínez, K. (2018). Aproximaciones teóricas sobre un Proyecto Integrador, Transversal e Interdisciplinario (PITI) en la Educación Superior. Revista CEDOTIC ISSN: 2539-1518 Vol. 3. No. 1. (103-122) Enero-Junio 2018.

Martínez, C. (2018). Análisis de la Implementación de Estrategia Curricular: Proyecto Integrador de la Licenciatura en Educación Infantil de la Facultad de Educación de la Corporación Universitaria Adventista en el año 2018. Recuperado de:
<http://repository.unac.edu.co/bitstream/handle/11254/892/PROYECTO%20DE%20GRADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Martínez, M. (2006). La investigación cualitativa: síntesis conceptual. Revista de Investigación en Psicología, 9(1), 123-146.

Mastache, A. (2007). Formar personas competentes: desarrollo de competencias tecnológicas y psicosociales. Editor CEP, 2007. ISBN: 8499240437, 9788499240435

Medina *et al.* (2017). El proyecto integrador de saberes: reflexiones para optimizar el aprendizaje

- Lecturas: Educación Física y Deportes, Revista Digital. Buenos Aires, Año 22, N° 234, noviembre de 2017. <http://www.efdeportes.com/>
- Mertens, L. (2000). Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos. Montevideo: Cinterfor. ISBN 92-9088-060-8.
- Montes de Oca & Machado (2014). Formación y desarrollo de competencias en la educación superior cubana. Humanidades Médicas, Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202014000100010&lng=es&tlng=es.
- Montoya, E. (2019). Importancia de prácticas profesionales en la carrera de Contaduría Pública y Finanzas. Revista Multiensayos. DOI: <https://doi.org/10.5377/multiensayos.v5i9.9432>
- Morin, E. (2001). La mente bien ordenada. Barcelona: Seix Barral, S.A.
- Moscoso, V. *et al.* (2018). Proyecto integrador de saberes, evidencia del resultado de aprendizaje. INNOVA Research Journal, ISSN 2477-9024.
- Nívela, M.*et al.* (2019). Los proyectos integradores de saberes en el aprendizaje adaptativo. Recuperado de: <https://revistaespirales.com/index.php/es/article/view/635/html>
- Phérez, G. *et al.* (2019). Prueba Piloto de Implementación de Estrategia Curricular: Proyecto Integrador de los Saberes Disciplinarios, Pedagógicos y Didácticos de la Licenciatura en Educación Infantil de la Facultad de Educación. Recuperado de: <http://repository.unac.edu.co/bitstream/handle/11254/1019/TRABAJO%20PROYECTO%20DE%20GRADO%20KAROLINA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Portoghesi, P. (1969). Dizionario enciclopedico di architettura e urbanistica. Roma: Istituto Editoriale Romano.
- Rizo, M. (2017). Importancia de la investigación en la educación superior. Recuperado de:

<https://repositorio.unan.edu.ni/12559/2/document.pdf>

Rodríguez, C. *et al.* (2020). Software development for transformer model supporting significant learning electrical machines. Recuperado de:

<https://doi.org/10.37200/IJPR/V24I2/PR200373>, International Journal of Psychosocial Rehabilitation, 24(2), 591-599.

Roegiers, X. (2007). Pedagogía de la integración competencias e integración de los conocimientos en la enseñanza San José Costa Rica: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana.

Sánchez, J. (2006). Formación docente e investigación en el contexto de la educación venezolana actual. Ponencia presentada en el I Congreso Nacional Bolivariano Universitario, Trujillo.

Serrano, J. y Pons, R. (2011). El constructivismo hoy: Enfoques constructivistas en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13. Recuperado de:

<http://redie.uabc.mx/vol13no1/contenido-serranopons.html>

Sierra, J. (2003). La Investigación como prioridad universitaria. Recuperado de:

<https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/285/540>

Tamayo y Tamayo, M. (1999). *Módulo 5 El Proyecto de Investigación*. Serie: Aprender a Investigar. Instituto Colombiano Para el Fomento de la Educación Superior. ISBN: 958-9279-16-3.

Taylor, S. y Bogdan, R. (1992). Introducción a los métodos cualitativos en investigación. La búsqueda de los significados. Ed.Paidós, España.

Trujillo, F. (2001). Objetivos en la enseñanza de lenguas extranjeras: De la competencia lingüística a la competencia intercultural. Comunicación presentada en el Congreso

Nacional “Inmigración, Convivencia e Interculturalidad”, organizado en Ceuta por el Instituto de Estudios Ceutíes.

Vélez, W. (2013). Integración de saberes y formación integral en los estudios generales del siglo XXI. V Simposio Internacional de Estudios Generales. San Juan, Puerto Rico: Red Internacional de Estudios Generales (RIDEG). Recuperado de: <http://www.rideg.org/wp-content/uploads/2014/04/Integraci%C3%B3n-de-saberes-y-formaci%C3%B3n-integral-en-los-estudios-generales-del-siglo-XXI.pdf>

Vélez, W. (2013). La integración del conocimiento como fundamento de los estudios generales. Ciencia y Sociedad, ISSN: 0378-7680. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87029731002>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Categorización

Anexo 2: Guión de entrevista semiestructurada

Anexo 3: Matriz de observación

Anexo 3: Formato de consentimiento informado

Anexo 4: Carta de aprobación de la institución para investigación (si procede)

Anexo 5: Aprobación del comité de ética

Anexo 6: Informe del asesor de Turnitin

ANEXO 2

GUIA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Fecha de la entrevista: _____

Objetivo de la entrevista: Conocer la opinión de actores implicados y facilitar el análisis a profundidad el funcionamiento del proyecto integrador, a través de las categorías establecidas (Componente académico, investigación y componente práctico en la Fundación Interamericana Técnica – FIT).

Uso de la información y confidencialidad: Las opiniones emitidas por el entrevistado serán utilizadas por los investigadores, única y exclusivamente para fines académicos, respetando su carácter de confidencialidad.

La entrevista será grabada, y posteriormente transcrita, para su análisis.

INSTRUCCIONES: Conteste con total franqueza a las siguientes preguntas abiertas que formulará el entrevistador. No hay respuestas correctas o incorrectas, se trata de aportar una opinión anónima en beneficio de la comunidad institucional:

1. ¿Conoce usted el proyecto integrador para el desarrollo de competencias técnicas que actualmente se aplica en la Institución educativa con la cual usted está vinculado? En caso afirmativo, describa para usted qué finalidad tiene dicho proyecto.
2. De los componentes que integran el proyecto integrador (académico, investigación y práctica), ¿en cuál considera usted que la institución ha centrado más la atención?
3. De los componentes que integran el proyecto integrador (académico, investigación y práctica), ¿en cuál considera usted que la institución ha centrado menos la atención?
4. ¿Cuáles son las competencias técnicas que desarrolla generalmente el estudiante, en los programas académicos que ofrece la institución?
5. ¿En qué aspectos cree que puede mejorar la institución, con el fin de optimizar el componente académico en sus programas?
6. ¿En qué aspectos cree que puede mejorar la institución, con el fin de optimizar la función de investigación en sus programas?
7. ¿En qué aspectos cree que puede mejorar la institución, con el fin de optimizar el componente práctico en sus programas?
8. De acuerdo con el nivel de formación de la institución (técnico profesional), ¿qué competencia considera usted más importante y que deba desarrollar el egresado fitista?
¿Conocer, saber ser, saber hacer o saber vivir juntos?
9. Indíquenos cómo se puede acceder a documentación institucional que lo lleve a usted a una mejor comprensión acerca del proyecto integrador para el desarrollo de competencias técnicas.
10. Para el beneficio de la comunidad institucional en general, ¿considera necesario que se proponga un nuevo proyecto integrador para el desarrollo de competencias técnicas en la Fundación Interamericana Técnica?

ANEXO 3

MATRIZ DE REVISIÓN DOCUMENTAL

N°	Tipo de documento	Nombre del documento	Resumen de contenido	Número de páginas	Ruta de acceso
1	Digital	Estatutos	El documento contiene generalidades de la entidad	16	Sitio web institucional
2	Digital	Proyecto Educativo Institucional	El documento contiene el PEI, de la FUNDACIÓN INTERAMERICANA TÉCNICA - FIT, para la prestación de servicios de Educación Superior y Educación para el Trabajo y Desarrollo Humano y sus componentes en formación académica, programas de extensión e investigación.	37	Sitio web institucional
3	Digital	Documento marco del Proyecto Integral para el Desarrollo de Competenecias Técnicas - PICT	El documento contiene las generalidades del Proyecto integrador institucional, responsables, ejes fundamentales, definiciones.	21	Servidor local - Carpeta Vicerrectoría Académica
4	Digital	Rúbrica de evaluación del PICT	Documento que contiene el modelo general de evaluación del proyecto integrador institucional	5	Servidor local - Carpeta Vicerrectoría Académica
5	Físico	Ejemplo de Guía de implementación del PICT - semestre 4	El documento es un ejemplo de la guía que deben desarrollar los estudiantes, durante 1 semana, en la cual se pone en práctica el proyecto integrador	2	Archivador local - Dirección de programas
6	Digital	Microcurrículos Programa Automotriz - Semestre I	Archivo digital con los contenidos (syllabus) del programa Técnico en Mecánica Automotriz	25	Servidor local - Carpeta Vicerrectoría Académica

Fecha:

Consentimiento Informado

Yo, _____,

declaro que he sido informado e invitado a participar en una investigación denominada “Proyecto integrador para el desarrollo de competencias técnicas en la Fundación Interamericana Técnica, 2021”. Entiendo que este estudio busca proponer un proyecto integrador para el desarrollo de competencias técnicas al servicio de la comunidad institucional de la Fundación Interamericana Técnica – FIT, y sé que mi participación se llevará a cabo a través de 1 o más encuentros a través de videollamadas, en un horario previamente acordado y que se encuentre comprendido en el horario entre las 9:00 am y las 11:59 am y consistirá en responder una entrevista que demorará alrededor de 60 minutos.

Se me ha explicado que la información aportada tendrá el carácter de confidencial, y que los participantes serán identificados mediante códigos, lo cual garantiza que las respuestas no sean conocidas por otras personas y que no sean identificadas en la fase de publicación de resultados.

Tengo conocimiento de que, no habrá retribución por la participación en este estudio, y que la información aportada podrá beneficiar a la comunidad institucional y la sociedad en general, dada la investigación que se está llevando a cabo. Asimismo, sé que soy autónomo en negar mi participación o retirarme sin previo aviso en cualquier etapa de la investigación, sin consecuencias negativas para mí.

Sí. Acepto voluntariamente participar en este estudio y he recibido una copia del presente documento.

Firma participante: