



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO
"Patrimonio Histórico y Cultural de la Ciudad de Rubio"



**CONSTRUCCIÓN TEÓRICA DE LA COMPETENCIA INVESTIGATIVA DE LOS
DOCENTES UNIVERSITARIOS DESDE LA INTERDISCIPLINARIEDAD**
Tesis doctoral presentada como requisito parcial para optar al grado de
Doctor en Educación

Autor: Yiddis A. Ramírez O.

Tutor: Dra. Anna María Moncada

Rubio, 2024



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL "GERVASIO RUBIO"
SECRETARÍA

A C T A

Reunidos el día miércoles, diecisiete del mes de abril de dos mil veinticuatro, en la sede de la Subdirección de Investigación y Postgrado, del Instituto Pedagógico Rural "Gervasio Rubio" los Doctores: ANNA MONCADA (TUTORA), JAIR VILLARRUEL, CARMEN NARVÁEZ, SONIA LAGUADO Y RUBI BAZO, Cédulas de Identidad Números V.-9.467.218, V.-13.999.121, V.-12.464.824, V.-9.461.670 y V.-10.173.926, respectivamente, jurados designado en el Consejo Directivo N°556, con fecha del 15 de octubre de 2021, de conformidad con el Artículo 164 del Reglamento de Estudios de Postgrado Conducentes a Títulos Académicos, para evaluar la Tesis Doctoral Titulada: "CONSTRUCCIÓN TEÓRICA DE LA COMPETENCIA INVESTIGATIVA DE LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS DESDE LA INTERDISCIPLINARIEDAD", presentado por la participante, YIDDIS AMINDIRA RAMÍREZ OCHOA, cédula de Identidad N.-V.- 13.213.332 requisito parcial para optar al título de Doctor en Educación, acuerdan, de conformidad con lo estipulado en los Artículos 177 y 178 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador el siguiente veredicto: APROBADO, en fe de lo cual firmamos.

DRA. ANNA MONCADA
C.I.N° V.- 9.467.218
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO
TUTORA

DR. JAIR VILLARUEL
C.I.N° V.- 13.999.121
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO

DRA. CARMEN NARVÁEZ
C.I.N° V.- 12.464.824
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO

DRA. SONIA LAGUADO
C.I.N° V.- 9.461.670
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO

DRA. RUBI BAZO
C.I.N° V.- 10.173.926
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA TERRITORIAL AGROINDUSTRIAL DEL TACHIRA

DE-00013-B-2023

ÍNDICE

LISTA DE TABLAS	v
LISTA DE FIGURAS.....	vi
RESUMEN.....	vii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I	3
EL PROBLEMA.....	3
Planteamiento del problema.....	3
Objetivos de la Investigación.....	12
General.....	12
Objetivos Específicos	12
Justificación de la Investigación.....	13
CAPITULO II	17
REFERENTE TEÓRICO-CONCEPTUAL	17
Estudios previos.....	17
Ámbito internacional.....	17
Ámbito nacional.....	19
Ámbito Regional.....	20
Fundamentos de la investigación.....	21
Fundamento Historiográfico	21
Fundamento Ontológico.....	24
Fundamento Epistemológico.....	26
Fundamento Axiológico.....	29
Bases Teóricas.....	31
Competencia investigativa de los docentes.....	31
Rol del docente universitario como investigador	46
Práctica educativa	48
La Interdisciplinariedad de la investigación.....	51
Bases legales.....	59
CAPÍTULO III.....	62
MARCO METODOLÓGICO.....	62

Paradigma de la Investigación	62
Método de la Investigación.....	64
Etapas del Método Fenomenológico.....	66
Discusión de los resultados.....	67
Escenario e Informantes.....	68
Técnicas e instrumentos.....	69
Criterios de Fiabilidad y Validez de la Investigación.....	70
Análisis de la información de la investigación.....	71
CAPITULO IV	74
DESCUBRIMIENTO E INTERPRETACIÓN DE LOS HALLAZGOS.....	74
Hallazgos de la investigación.....	74
Categoría Emergente: Docencia Investigativa.....	75
Categoría: Conocimiento práctico del docente.....	95
Categoría emergente: Integración disciplinar del conocimiento investigativo	116
Triangulación.....	125
CAPÍTULO V.....	133
ELEMENTOS TEÓRICOS DE LA COMPETENCIA INVESTIGATIVA DE LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS DESDE LA INTERDISCIPLINARIEDAD.....	133
Presentación.....	133
Elemento teórico emergente 1: Formación continua del docente.....	133
Elemento teórico emergente 2: Investigación interdisciplinar	134
Elemento teórico emergente 3: Integración ética de la TIC en la investigación.....	136
Elemento teórico emergente 4: Gestión del conocimiento.....	138
Fundamentación teórica emergente de la competencia investigativa de los docentes universitarios desde la interdisciplinariedad en la UPTAI.....	139
Docencia investigativa interdisciplinar	139
Reflexiones.....	146
ANEXO A: GUIÓN DE ENTREVISTA.....	165
ANEXO B : CATEGORIZACIÓN.....	168
ANEXO C: CURRÍCULO VITAE.....	187

LISTA DE TABLAS

Tabla		pp.
1	Características de los modelos de formación docente del siglo XXI....	36
2	Resumen modelo de competencias investigativas LART.....	43
3	Competencias del docente frente a la investigación.....	45
4	Informantes clave.....	69
5	Categorías Emergentes.....	75
6	Triangulación.....	127

LISTA DE FIGURAS

FIGURA		pp.
1	Red semántica de la sub categoría desempeño docente investigador.....	85
2	Red semántica de la subcategoría Rol del docente investigador.....	93
3	Resumen de la categoría emergente docencia investigativa.....	95
4	Red semántica para las subcategoría conocimiento pedagógico.....	104
5	Red semántica de la subcategoría plataforma educativa.....	114
6	Resumen de la categoría emergente conocimiento práctico del docente.....	115
7	Red semántica de la categoría Integración disciplinar del conocimiento investigativo.....	125
8	Hallazgo de la Triangulación de la Macro Categoría: la competencia investigativa de los docentes universitarios desde la interdisciplinariedad de la UPTAIET.....	130
9	Red semántica formación continua del docente.....	134
10	Red semántica investigación disciplinar.....	136
11	Red semántica integración ética de las TIC en la investigación.....	137
12	Red semántica gestión del conocimiento	139
13	Docencia investigativa interdisciplinar.....	144
14	Competencias de la docencia investigativa interdisciplinar.....	145

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO
"Patrimonio Histórico y Cultural de la Ciudad de Rubio"

**CONSTRUCCIÓN TEÓRICA DE LA COMPETENCIA INVESTIGATIVA DE LOS
DOCENTES UNIVERSITARIOS DESDE LA INTERDISCIPLINARIEDAD**
**Tesis doctoral presentada como requisito parcial para optar al grado de
Doctor en Educación**

Autora: Yiddis A. Ramírez O.

Tutora: Dra. Anna María Moncada

Fecha: Abril 2024

RESUMEN

La universidad es uno de los principales promotores de investigación de la sociedad, se ha desarrollado con el fin de generar y transmitir conocimientos, en la actualidad los cambios y transformaciones acaecidas en la humanidad ha influenciado en la transformación de la misma. Estos cambios en gran parte han sucedido desde las funciones primordiales de la universidad, siendo la investigación del docente la que permite el cambio académico en beneficio de la calidad de la educación. La investigación asumió como objetivo generar una fundamentación teórica de la competencia investigativa de los docentes desde la interdisciplinariedad de la Universidad Politécnica Territorial Agroindustrial del Estado Táchira. El paradigma metodológico correspondió al interpretativo, con enfoque cualitativo y bajo el método fenomenológico. Los informantes clave fueron 5 docentes de la Unidad Curricular Proyecto Socio integrador de diferente Programas Nacionales de Formación (PNF) gestionados en la Universidad Politécnica Territorial Agroindustrial Del Estado Táchira (UPTAIET), el instrumento utilizado fue el guion de entrevista. En este sentido, se determina que los profesores de la UPTAIET carecen de incentivos por parte de la alta gerencia para llevar a cabo investigaciones y de formación para mejorar las habilidades de investigación. Por lo tanto, se requiere que los profesores desarrollen competencias bajo nuevos enfoques de investigación basados en la formación continua y el uso tecnoético de las TIC en la investigación, orientados en los paradigmas interdisciplinar y del pensamiento complejo. En este contexto se concibe la fundamentación teórica que evolucionará las competencias investigativas del docente desde la perspectiva interdisciplinar.

Descriptor: función de investigación, investigación interdisciplinar, competencias investigativa

INTRODUCCIÓN

La investigación universitaria se concibe como una integración de saberes orientada a la búsqueda de soluciones a los problemas del entorno, con un enfoque de responsabilidad social que se alinea con la política estatal, crítica y ambientalista. En este contexto, la función de investigación (FI) del docente universitario (DU) se centra en valorar los conocimientos de hombres y mujeres de la comunidad, buscando la verdad en la sociedad y sus actores sin prejuicios, y transmitiéndola con honestidad.

Por lo tanto, los desafíos actuales que enfrentan la educación y la investigación demandan una reconfiguración de la práctica docente. Se requiere que el vaya más allá de la neta transmisión de conocimientos, posea una sólida formación en el ámbito de la investigación, lo que le permitirá problematizar la realidad, generar conocimiento y proponer soluciones innovadoras a los problemas del entorno, Posicionándose como un pilar fundamental para la innovación en la práctica educativa (PE), siendo un agente activo en la construcción del conocimiento, promoviendo la colaboración interdisciplinaria y abordando problemas complejos de manera integral.

Sin embargo, la formación del profesorado en la actualidad presenta importantes deficiencias. En muchos casos, las universidades no disponen de programas de formación, no ofrecen las herramientas necesarias para que desarrollen las habilidades y competencias requeridas para el desarrollo de investigaciones en los diferentes niveles de educación universitaria. Por esta razón, es importante que los docentes reciban una formación continua, que motive a llevar a cabo investigaciones que impacten de manera positiva en su PE, que posean relación con la interdisciplinariedad en el ámbito universitario, con la intención de contribuir al fortalecimiento de las competencias del docente con el fin de lograr profesionales integrales. En virtud de ello, las universidades deben ser capaces de cambiar sus paradigmas educativos, con el fin de converger en un proceso de enseñanza aprendizaje (PEA) que orienten a obtener estudiantes con conocimientos integrales, con ética y valores bien instituidos, que evidencien una educación con alta calidad.

Por otro lado, desde la perspectiva de la Universidad Politécnica Territorial Agroindustrial del Estado Táchira (UPTAIET) y su relación con la sociedad, en función del planteamiento legal por el cual fue creado, evidencia un fuerte compromiso social en la búsqueda de soluciones para los problemas del entorno. En este sentido, se reconoce que la educación juega un papel fundamental en la mejora de la calidad de vida de los actores del PEA, siendo la investigación un componente esencial para alcanzar este propósito, para ello los docentes deben ser valorados como agentes de cambio, formados continuamente con el fin de cumplir la misión y las metas de la universidad.

En función de los planteamientos anteriores, esta investigación tuvo como finalidad el diseño de elementos teóricos sobre las competencias que debe tener el docente respecto a la investigación y la complejidad de los problemas, siendo necesaria la intervención de los mismos a través de la interdisciplinariedad. Asumiendo, a la vez, el rol como mediador del conocimiento y de las formas de investigar a través del uso de las (TIC), cuidando el uso ético y responsable.

El estudio de investigación se organizó en cinco (5) capítulos los cuales contemplan: Capítulo I, denominado el problema, el cual señala características de la situación problemática; objetivos generales y específicos, justificación de la investigación. El capítulo II o marco teórico, describe los antecedentes relacionados con el estudio, las bases teóricas que recogen un breve análisis de cada uno de los constructos teóricos que definen el objeto de estudio y las bases legales; el capítulo III se referencian los aspectos metodológicos, que corresponden al enfoque cualitativo y bajo el método fenomenológico; el contexto de estudio, los informantes claves; técnicas e instrumento de recolección de información, el rigor científico de la investigación, el análisis y presentación de la información.

Asimismo, el Capítulo IV muestra el análisis de la información recopilada, interpretada y ordenada, de acuerdo con lo expresado por los IC sobre el objeto de estudio. El capítulo V establece los fundamentos teóricos que guían y se convierte en un paradigma para mejorar la CI de los docentes universitarios desde la interdisciplinariedad y las reflexiones finales. Por último, se presentan las referencias utilizadas a lo largo de la investigación

CAPÍTULO I EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

El constante cambio en el que se encuentra inmerso el ser humano tanto hombres como mujeres reclama de su capacidad de crear y evolucionar que permita mejorar su calidad de vida y generar nuevas formas de pensamiento. Evidentemente, las universidades son el recurso más valioso con el que cuenta la sociedad para la generación de conocimiento, es por esto; que las universidades deben asumir nuevas disposiciones que respondan a las carencias generadas por la sociedad que den verdadero valor a las funciones que les corresponden a cada una de las universidades como organización social.

Por tanto, la transformación de la EU es importante para el desarrollo de los hombres y mujeres como lo revela, Sira (2011) “Las universidades en el mundo entero tienen la responsabilidad de generar conocimiento, difundirlo y evaluar su impacto en la sociedad, en los términos de constitución del mismo en el desarrollo científico y tecnológico del país.” (p. 54) Ante lo expresado, se debe abordar la realidad social a partir de la innovación de conocimientos, adaptación y cambios, para mejorar la condición de vida de los hombres y mujeres en cuanto a los aspectos socio-culturales de cada una de ellos y de la sociedad que la rodea como vía para ofrecer educación de calidad y consiente del entorno social.

Desde la postura de, Rama (2008) define la universidad: “... como una organización social compleja conformada por un sistema donde intervienen aspectos simbólicos (conocimiento, creencias), sociales (individuos, grupos, partidos políticos) y diferentes estructuras engranadas, añadiendo que es una institución reactiva ante las diversas demandas de la sociedad.” (p. 404). La universidad entonces puede entenderse como una organización social compleja, un sistema dinámico y adaptativo, compuesto por diversos elementos y estructuras interrelacionadas, que interactúan entre sí y responden a las demandas y cambios del entorno social en el que se desenvuelven.

En este sentido, la Universidad se comporta como un sistema complejo y abierto constituido por personas con conocimientos y creencias, afectada por todo acontecer en su entorno, del cual recibe aportes para ser procesados y transformados, convirtiéndose estos en nuevos conocimientos, cambios científicos, tecnológicos y culturales. Por Tanto, la universidad tiende a convertirse cada vez más en una organización que abarca situaciones distintas y muchas de ellas de carácter comunitario y social donde todos sus miembros esencialmente docentes y estudiantes se desenvuelven como actores del conocimiento dentro del entorno, como agentes del cambio e incluso formando nuevas organizaciones importantes como recursos de investigación y de trabajo académico.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 3 de la Ley de Universidades (1970:1), es responsabilidad principal de las universidades fomentar la educación, la cultura y la ciencia. Para lograr este objetivo, se enfocan en crear, integrar y compartir conocimiento a través de la investigación y la enseñanza; en completar la formación integral iniciada en etapas educativas anteriores, y en formar profesionales y técnicos calificados requeridos para el progreso y crecimiento del país. De esta manera, el papel principal de la educación, cultura y ciencias es fomentar la creación de conocimiento científico - social y la ampliación de las responsabilidades de la universidad hacia la sociedad, promoviendo una mayor conexión con el entorno para producir conocimiento a través de la investigación y fortaleciendo la confianza y la credibilidad, abandonando su aislamiento e integrándose en la realidad.

Es necesario respaldar la investigación universitaria como manera de crear conocimiento, facilitando una educación sólida y de excelencia con docencia de calidad para una constante evolución profesional. Por lo tanto, la formación debe estar vinculada con la investigación; es decir, es importante que el DU se comprometa con la misión institucional y cumpla con las actividades de enseñanza, investigación y extensión. Por tanto, el rol del DU abarca la enseñanza dinámica, la investigación en el ámbito académico y social, y la difusión en la comunidad, lo cual lo convierte en un pilar esencial de la enseñanza.

Del mismo modo, para Spengler et al. (2007-191), en la actualidad las responsabilidades de los docentes difieren de las tradicionales enseñanzas. Se

espera que los docentes cumplan con tres roles fundamentales: en primer lugar, preparar a los estudiantes para que sean competentes en el mercado laboral; en segundo lugar, fomentar la búsqueda de la verdad a través de la investigación; y en tercer lugar, aplicar el conocimiento en el contexto social. Aunque ya no ocupan un papel central en los PEA, siguen siendo esenciales como investigadores, manteniéndose relevantes en la formación de los estudiantes, continúan siendo imprescindibles para el éxito del aprendizaje y la generación de conocimiento.

En este sentido, las funciones del profesor en la universidad tienen magnitud y grado de prioridad diferente, el crecimiento del conocimiento depende de la capacidad de aprendizaje, de búsqueda de aplicación del nuevo conocimiento, la investigación aporta al desarrollo de mejores métodos de enseñanza en la universidad actual y con ello el fortalecimiento de centros de investigación y creación en áreas de competencia fundamentados en labores de investigación social, bajo los entornos presencial o virtual, que demanda formas nuevas de enseñanza potenciadores del proceso de producción de conocimiento en conjunto a los estudiantes y el entorno social.

Es así como, las funciones de docencia, investigación y extensión forman parte de la misión educativa de las universidades. Estas deben estar presentes y articuladas para mejorar el perfil laboral de los profesionales egresados, y para contribuir con el perfeccionamiento continuo de los procesos llevados a cabo en el sector productivos de un país. Según, Fabre (2005-3), la docencia implica enseñar y aprender conocimientos basados en la investigación. La extensión universitaria conecta docencia e investigación para resolver problemas sociales y promover el desarrollo cultural. En efecto, la docencia, la investigación y la extensión son funciones que no pueden estar divorciadas una de la otra; deben coexistir mutuamente, la extensión debe existir para que los resultados de las investigaciones sean difundidos por medio de la función de la docencia, convirtiéndose los investigadores en docentes para cumplir con la misión de enseñar y difundir todo el conocimiento generado en el recinto universitario.

Por tal razón, la universidad es considerada como una organización social, que tiene funciones principales de trasmisión de conocimientos, de formación e investigación que responden al contexto financiero, político y social, que a su vez concretan la manifestación de la ciencia en el proceso de producción, transmisión y aplicación del conocimiento, de esta manera, el compromiso se pone en práctica a través de la aplicación de los conocimientos que se enseñan, investigan y difunden.

De aquí que, la investigación es considerada como una de las labores que permite al docente desarrollar conocimiento mediante la indagación sistemática de los actores académicos, la actualización de la realidad y la práctica hacia los sectores comunitarios estableciéndose la interrelación del PEA y la sociedad para transformarse en un eje transversal entre las funciones del docente. Soto (2010-76) define la función de investigación como la búsqueda de la verdad a través de la investigación, acto humano que tiene como objetivo adquirir nuevos conocimientos que deben ser constantemente evaluados para determinar su veracidad, práctica que no surgió específicamente con la universidad, se popularizó con la universidad alemana del siglo XIX, que se dedicaba a la investigación científica en lugar de servir a los intereses individuales.

De lo antedicho, la investigación es esencial para la educación pues ayuda a entender la realidad, aporta nuevos conocimientos y soluciones a problemas de la sociedad y del entorno, enriqueciendo tanto a los docentes como a los estudiantes para ofrecer una educación de alta calidad. Así, la universidad promueve espacios académicos en los que la investigación es fundamental para la enseñanza y la extensión universitaria, la democratización del conocimiento debe ser el objetivo principal del proceso educativo. Al respecto, Hernández, (2009b) La universidad cumple su misión al combinar la investigación y la enseñanza, aprovechando el ingenio de los estudiantes y la experiencia de los docentes investigadores. Esta perspectiva permite a la universidad mantenerse a la vanguardia y lograr un equilibrio entre la docencia y la investigación, lo cual es fundamental para su éxito.

Al profesor en su función como investigador, le corresponden la difícil tarea de integrar, apropiar, producir conocimiento, y divulgarlo. En el rol de investigador debe ser realmente curioso, cultivándose constantemente con los eventos que ocurren en

su entorno, creando conocimientos a su paso para crear un ambiente de socialización y difusión, influyendo positivamente en los futuros profesionales a su cargo. Según, Páez (2010), la universidad debe ser reconocida por su capacidad de influir en los estudiantes y en la comunidad, promoviendo una cultura científica y ayudando a construir identidades individuales que generen ventajas comparativas y tengan un impacto positivo en la sociedad. Además, es importante validar los procesos de enseñanza para asegurar su efectividad.

Entonces, el papel de los docentes universitarios es principalmente impartir conocimientos, habilidades y competencias a los estudiantes, también deben desempeñar el papel de formadores profesionales, incluida la demostración de las actitudes básicas necesarias para las carreras que seguirán los estudiantes. La creación de nuevos conocimientos a través de las funciones de docencia, investigación y extensión promueve la productividad social y tecnológica, y contribuye al desarrollo humano, social y económico de las naciones. Todo ello se desenvuelve durante el PEA con el fin de ayudar a los estudiantes a adquirir las actitudes personales necesarias para el desarrollo social. Como lo afirma, Rizo (2017 - 13) El rol de los docentes en la educación universitaria es esencial para que los estudiantes realicen las metas trazadas de manera responsable y consciente, la investigación se considera prioritaria en este proceso, permite una formación profesional interdisciplinaria y fomenta una actitud y práctica investigativa a lo largo de la carrera, definiendo las líneas de investigación que contribuyen al desarrollo del país.

Implica que el maestro, al investigar, tiene la responsabilidad de formar un profesional integral, destacando la capacidad, creatividad, innovación y adaptación. Esto permitirá que la universidad se enfoque en nuevos paradigmas y el cambio de rol del profesor en la universidad, quien ahora es un investigador en lugar de solo transmitir conocimiento. En esta situación, la formación integral en la universidad se vuelve cada vez más crucial para modernizar y mejorar los espacios educativos, de enseñanza y de aprendizaje, garantizando la calidad en la formación del estudiante e integrando también el entorno social, es decir, adaptándose a las necesidades de los alumnos en su contexto, a las demandas sociales y a la estructura de la universidad.

Debido a esto, la investigación en las universidades en Venezuela está experimentando un cambio, gracias a los Ministerios de Educación Universitaria (2010) y de Ciencia, Tecnología e Innovación (2012), se promueve una cultura de investigación para crear conocimiento relevante en temas sociales, tanto desde la visión popular como científica. De este modo, es imprescindible integrar la investigación como una parte esencial en todas las etapas de la educación, con el fin de analizar, organizar y poner en práctica esos saberes de forma beneficiosa para la sociedad.

En realidad, es esencial que las instituciones educativas formen individuos comprometidos con la investigación, que cuenten con un enfoque ético y una actitud reflexiva, y que impulsen la creación de conocimientos significativos. Profesionales buscan trabajar con otros interesados en llevar a cabo proyectos de investigación que sean humanizados, planificados y aborden los factores técnicos, sociales y económicos para mejorar la calidad de vida.

Ante los planteamientos realizados, en el ámbito universitario, la UPTAIET, en consonancia con la Misión Alma Mater (MAM), se creó con el propósito de modificar y adaptar la estructura de la universidad para que esté conectada con la sociedad. Esto se logra mediante la generación, transformación y difusión del conocimiento a través de los Programas Nacionales de Formación (PNF). Además, busca fomentar un subsistema de EU colaborativo y solidario con la sociedad, con la finalidad de que la comunidad universitaria en general este comprometida con el proceso de creación intelectual, la investigación y la vinculación social adecuada a la solución de problemas del entorno y del desarrollo del país. Como lo afirma, Polanco (2003-187) El avance de la sociedad y de los individuos está íntimamente ligado a su habilidad para generar, innovar, gestionar información y conocimiento, investigar y poner en práctica los avances derivados de la investigación. La prosperidad de las naciones no se basa únicamente en sus recursos materiales, sino también en sus recursos intelectuales y potencialidades.

Por el contrario a la premisa de Polanco, en cuanto al proceso investigación en la PE, según López, J. (2005) este ámbito: "... está acentuado por la desarticulación y el individualismo, las investigaciones que se desarrollan difícilmente

tienen conjeturas entre sí, vagas en producir conocimientos, solo cumplen la verificación de destrezas y rigor metodológico direccionados al enfoque cualitativo.” (p. 214). Lo que significa, que la falta de coordinación y la tendencia al individualismo obstaculizan la capacidad de la UPTAIET para abordar de manera efectiva los problemas sociales y contribuir a la transformación deseada por la mayoría. En la actualidad, se observa una prevalencia de investigaciones sin fundamentos sociales o sin aplicaciones prácticas, que se quedan en simples documentos de trabajo. Esto ha llevado a investigar temas que no permiten avanzar hacia otros campos del conocimiento debido a la falta de conexión con los intereses comunes tanto del cuerpo docente como de la comunidad.

Asimismo, existe una desarticulación de la investigación, sin interés por el entorno, poco novedosa, separada de la realidad de la universidad, las investigaciones solo buscan destacar en el ámbito académico universitario, investigaciones sin impacto social significativo, que se desperdician por falta de consistencia, seguimiento o por no contribuir al avance del conocimiento y al bienestar de la sociedad. Como lo afirma, Padrón (2004), la concepción individualista de la investigación es un problema porque genera una investigación desarticulada, sin interés ni novedad. Esta desarticulación se puede observar en tres niveles: Los trabajos de investigación no se relacionan entre sí, lo que impide que se genere un conocimiento acumulativo y coherente; la investigación no está integrada a la misión y objetivos de la universidad, lo que la convierte en una actividad marginal; la investigación no responde a las necesidades y demandas de la sociedad, por lo que no tiene un impacto real.

En este orden de ideas, Gandica (2017- 17) en su investigación, llevó a cabo un estudio sobre la praxis investigativa en dos universidades venezolanas ubicadas en el estado Táchira, analizando algunos de los productos científicos generados en ambas instituciones. Los resultados de este análisis mostraron que, en la dimensión técnico-científica, que constituye un punto de referencia en la problemática abordada en la investigación, el 90% de los trabajos de grado y artículos científicos presentan deficiencias.

Desde esta visión, la investigación en la PE es una actividad que para la mayoría de las Universidades Politécnicas Territoriales (UPT) pueden estar dominada por la escasez de competencias investigativas, desmotivación de los docentes para investigar y para apoyar equipos de investigación, obstaculizando el desarrollo de investigaciones y las metas de la institución, en palabras de Melean y Contreras (2020): “un docente desmotivado, sin incentivos y beneficios, reduce sus niveles de productividad, haciendo que la actividad investigativa y los trabajos de extensión universitaria desaparezcan lentamente.” (p. 201). Esto quiere decir, que existe la pérdida de beneficios económicos y académicas que alguna vez se utilizaron como una fortaleza por las Universidades ha resultado en el despido y renuncia de profesores universitarios y personal de apoyo importantes para la promoción y desarrollo de la investigación.

Por otro lado, existe predominio de un modelo academicista que solo participan académicos de la unidad curricular (UC) proyecto como medio para motivar la investigación y sin divulgación de resultados de las investigaciones como las revistas científicas o eventos científicos. Tal como lo señala, Rodríguez, O. (2018): “deficiente calidad de la investigación en términos de rigor científico, deficiente e inadecuada formación de los investigadores” (p. 12). Una deficiente calidad de la investigación y una formación inadecuada de los investigadores puede llevar a resultados poco fiables, conclusiones erróneas y contribuir a la generación de conocimiento poco sólido en el ámbito científico.

Es así como, el desarrollo de la función de la investigación en la práctica educativa en la UPTAIET presenta una desventaja competitiva, apoyada en modelos individualistas de investigación, poco estructurados y sin pertinencia con la verdadera misión de la universidad. Por lo que, es necesario observar la práctica del docente y la investigación universitaria en la UPTAIET para traducir los esfuerzos en factores reales, con el fin de obtener una ventaja competitiva en la investigación y producción; a partir del conocimiento de los estudiantes y de las necesidades del entorno orientando el trabajo hacia el conocimiento socializado, tomando las ideas de investigación como metodologías individuales; que posibilitan que la universidad sean constructora y formadora de innovadores.

Continuando con lo anterior expuesto, en el entorno universitario de la UPTAIET, se caracteriza por un notable deterioro en las instalaciones, ya que los equipos y sistemas utilizados son antiguos, y muchos espacios carecen de mantenimiento. Estas características evidencian cómo los recortes presupuestarios y ajustes aplicados a la universidad han llevado a priorizar el pago de salarios a docentes y empleados para garantizar la educación de los estudiantes, desatendiendo otras actividades como la investigación, la adquisición de equipos y suministros, entre otras, lo cual también afecta el rendimiento profesional de los integrantes de la universidad.

En palabras de, Alvarado et al. (2021, p. 440) las universidades públicas solo consiguen brindar a sus investigadores un ambiente para llevar a cabo sus estudios. Sin embargo, a menudo carecen de los equipos, herramientas y suministros necesarios para llevar a cabo la investigación. No existe la posibilidad de obtener financiamiento desde estas instituciones, lo que lleva a muchos investigadores a abandonar o no poder completar sus estudios.

Aunado a esto, la crisis sanitaria mundial provocada por el COVID-19 en 2019-2020 afectó a todos los sectores: socioeconómico, productivo, con un claro impacto en el sector educativo, por lo que la función investigativa se vio afectada por la transición a las tecnologías digitales utilizadas para reducir riesgos de contagio y asegurar la continuidad del proceso de investigación. Esta crisis de salud sin precedentes conduce a la transición de bajo a alto uso de tecnologías digitales para reducir el impacto de la parálisis académica e investigativa en las instituciones de EU; situación prevista por la, UNESCO (2020): “es importante reconocer que la crisis actual tendrá repercusiones perdurables en los sistemas educativos en términos de acceso, calidad, equidad y gestión, las cuales presumiblemente persistirán una vez concluida la epidemia.” (p. 1)

En medio de esta nueva realidad y la emergente normalidad, en lugar de mejorar la situación planteada y abogar por la sostenibilidad universitaria, parece que el rumbo lleva hacia un deterioro del sistema educativo universitario del país. En este contexto, resulta imperativo construir una fundamentación teórica sobre la competencia de los docentes para el fortalecimiento de su labor desde la

investigación interdisciplinaria, como uno de los componentes claves e indispensables para responder al desafío de optimizar la calidad educativa y del progreso de la sociedad. Lo anteriormente expuesto lleva a formular las siguientes preguntas:

¿Qué fundamentos teóricos se pueden generar sobre la competencia investigativa de los docentes para fortalecer la práctica educativa a través de la interdisciplinariedad en la UPTAIET? Para proporcionar respuesta a esta interrogante en el contexto específico se tiene:

¿Qué características tendrá la competencia investigativa presente en la práctica docente teniendo en cuenta la interdisciplinariedad del contexto de estudio?

¿Cuáles son las competencias del docente investigador que influyen en el desarrollo efectivo de la práctica educativa?

¿Cómo se manifiesta la competencia investigativa interdisciplinaria de los docentes en la práctica educativa de la universidad objeto de estudio?

¿Cuáles son los elementos teóricos que sustentan la competencia investigativa de los docentes desde la interdisciplinariedad de la investigación de la UPTAIET?

Objetivos de la Investigación

General

Generar una fundamentación teórica de la competencia investigativa de los docentes desde la interdisciplinariedad de la Universidad Politécnica Territorial Agroindustrial del Estado Táchira.

Objetivos Específicos

1. Develar la competencia investigativa de los docentes desde la interdisciplinariedad del contexto de estudio.
2. Analizar las competencias del docente investigador en el desarrollo de la práctica educativa.
3. Interpretar la competencia investigativa que utilizan los docentes en la práctica educativa desde la interdisciplinariedad dentro de la universidad objeto de estudio.

4. Crear los elementos teóricos de la competencia investigativa de los docentes desde la interdisciplinariedad en el contexto de estudio.

Justificación de la Investigación

Debido a los constantes cambios en las formas como se producen los conocimientos y los aprendizajes se hace necesaria una reflexión institucional acerca de la CI de los docentes universitarios desde la interdisciplinariedad de la UPTAIET. En este sentido, cualquier propuesta que oriente las competencias educativas tiene justificación, porque constituirá la base fundamental de la actividad de investigación y la práctica educativa desde la visión de los docentes universitarios. Se examinará las particularidades que tiene la investigación, las competencias que tienen los docentes en el recinto universitario estudiado, tomando en cuenta que la universidad es la organización para desarrollar investigaciones impulsoras de ciencia y tecnología enlazadas con la sociedad del entorno.

Por otro lado, al estudiar las competencias de los docentes, el impacto directo que tienen en la práctica educativa (PE) y la habilidad para realizar investigaciones sólidas y pertinentes contribuye al fortalecimiento de la educación en la universidad, justificando el estudio y permitiendo dar paso a otros estudios, motivando además a la comunidad científica a investigar y generar conocimiento, y al asumir los desafíos sociales con el objetivo de beneficiar a la sociedad. Como lo explica, Bazo (2018, p.145) la educación como proceso de formación humana requiere cambios urgentes. Es decir, es necesario reformar el pensamiento y los paradigmas existentes si se desea innovar la forma en que se piensa y se implementan las estrategias educativas. Esto implica, cambiar las estructuras tanto en el pensamiento como en la práctica social, manteniendo siempre presente el contexto cultural en el que se desenvuelve como un sistema complejo.

De igual forma, la investigación construyó nuevas teorías interpretativas de la competencia docente en la interdisciplinariedad de la investigación que puede incentivar estudios para entender la práctica educativa y los medios que siguen para ejecutar investigaciones como parte de su labor dentro de la universidad, aportando así, información sobre la calidad de la práctica didáctica que inciden en el mejoramiento de las aptitudes conceptuales y prácticas de los estudiantes

universitarios para así perfeccionar la calidad formativa de la UPTAIET. Además, permitió hacer un diagnóstico con la población objeto de estudio, determinando las debilidades que viven actualmente en el contexto real de la investigación y en la práctica docente para luego optimizar la acción en el proceso educativo.

En este contexto, la construcción teórica sobre la CI de los docentes universitarios desde la interdisciplinariedad orienta al profesional de la educación en un norte importante para el perfeccionamiento de habilidades en la búsqueda del conocimiento, en la responsabilidad que tiene la universidad con el colectivo como formador de valores, ética y solidaridad social donde la lógica de la investigación se reorienta hacia la interactividad con la comunidad, protagonismo social y toma de decisiones en función del desarrollo del país.

A su vez, desarrollar una fundamentación teórica sobre la competencia investigativa de los docentes en el contexto de la UPTAIET se justifica al entender la esencia su esencia, su vínculo directo con la enseñanza, y como elemento esencial que define la identidad educativa de los profesores. Siendo notable explorar y comprender los aspectos fundamentales que la caracterizan, cómo se manifiesta en el ámbito universitario y cómo influye en la formación de los alumnos y en la calidad de la educación.

Así pues, el fortalecimiento de la educación en la universidad se logra a través del desarrollo de investigaciones sólidas y pertinentes que aporten conocimientos y soluciones a problemáticas específicas, lo cual explica la necesidad de profundizar en la comprensión de la competencia investigativa de los docentes en la UPTAIET. En este sentido, los docentes al tener competencias sólidas, serán capaces de generar conocimientos relevantes que puedan ser aplicados en la PE que permitirán mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje (PEA), adaptarlo a las necesidades actuales y fomentar la innovación en el ámbito educativo.

Esta investigación se justifica socialmente, pues los cambios en el entorno afectan directamente a la universidad, enfrentando constantemente la incorporación de nuevos conocimientos simultáneamente a su producción. Al mismo tiempo, debe establecer una conexión humanista, científica y técnica con las comunidades,

integrando nuevas ideologías en los esquemas de educación en el contexto de la globalización y la diversidad de las nuevas formas de conocimiento.

Desde una perspectiva epistemológica, se justifica la investigación porque se puede evidenciar cómo se construye el conocimiento mediante la investigación universitaria, permitiendo analizar y evaluar las diferentes metodologías, enfoques y teorías utilizadas por los docentes investigadores para crear y utilizar el conocimiento en el quehacer educativo, brindando una mayor comprensión del proceso epistemológico que subyace a la investigación universitaria. Además, al identificar las habilidades y conocimientos necesarios para llevar a cabo una investigación efectiva en el ámbito universitario desde una perspectiva interdisciplinaria, se podrán diseñar programas de formación de pregrado y avanzados más sólidos y adaptados a las demandas actuales de la enseñanza. Esto asegurará que los docentes estén dispuestos a impulsar la interdisciplinariedad en el aula, aprovechar los recursos y conocimientos de diferentes disciplinas, y promover un enfoque integral y holístico en la práctica.

Desde el punto de vista fenomenológico, esta investigación pretendió comprender la experiencia e interpretación de los docentes en relación con la aplicación de la interdisciplinariedad en su labor investigativa, y cómo esto impacta en la calidad de la PE en la UPTAIET. Se buscó ir más allá de la básica descripción de los hechos para profundizar en la experiencia y la interpretación de los docentes en relación con la aplicación de la competencia investigativa en la PE dentro UPTAIET, estudiar sus percepciones, creencias, actitudes y prácticas, así como los desafíos y dificultades que enfrentan al aplicar la interdisciplinariedad en la investigación. Esto brindará una comprensión más profunda de cómo los docentes dan sentido y realizan la investigación en la universidad desde una perspectiva interdisciplinaria.

El conocimiento generado a partir de esta investigación permitió identificar las habilidades y conocimientos necesarios que los profesores requieren para llevar a cabo una investigación efectiva desde una perspectiva interdisciplinaria. Sabiendo que la investigación implica no solo adquirir conocimiento sobre una materia en

particular, sino también comprender cómo integrar y aplicar diferentes disciplinas en la práctica dentro y fuera del aula.

Igualmente, la investigación se justifica, puesto que al comprender y determinar las CI en la práctica docente de la UPTAET, se puede lograr un rol importante en la sociedad, transformando el simple acto de enseñar en un proceso de aprendizaje y emprendimiento. En palabras de Aguiar y Villegas (2009 -138), se requiere una transformación en la investigación, actualizando la interacción con la tecnología y la toma de decisiones, integrando la investigación con el desarrollo social, mejorando la capacidad de respuesta, estableciendo una agenda amplia, creando programas de postgrado, y aumentando la inversión.

Del mismo modo, estas competencias no solo se refieren a la capacidad para llevar a cabo investigaciones, sino también la habilidad para integrar dichos conocimientos y descubrimientos en la práctica. El profesor debe contar con las habilidades requeridas para que el estudiante alcance una formación completa y pueda resolver situaciones reales. Espíndola (2022 - 40). Así pues, los docentes que poseen un fuerte dominio de la investigación pueden diseñar estrategias didácticas más efectivas, utilizar evidencia fundamentada en las decisiones educativas y motivar el pensamiento crítico - reflexivo en los estudiantes.

Es importante resaltar que la investigación se situó en el marco del paradigma interpretativo, adoptando un enfoque cualitativo y empleando el método fenomenológico. Esto se debe a que la realidad que se estudia necesita ser comprendida a través de las experiencias y significados atribuidos por los participantes en su contexto existencial, los desafíos que enfrentan los docentes de la UPTAET al realizar investigaciones interdisciplinarias y, en particular, de la competencia del docente en investigación y de la práctica docente universitaria frente al constante cambio a nivel mundial, nacional, a la vanguardia de la inclusión del humanismo y del entorno social en el proceso educativo.

Asimismo, la investigación construcción teórica de la competencia investigativa de los docentes universitarios desde la interdisciplinariedad, está inscrita en la línea de investigación Saberes, Educación y Tecnología.

CAPITULO II REFERENTE TEÓRICO-CONCEPTUAL

Estudios previos

Los estudios previos relacionados con el problema planteado son una parte esencial del proceso de investigación, ya que proporcionan un marco de referencia para el estudio actual y ayudan a identificar nuevas oportunidades de investigación, según Palella y Martins (2012 - 62), al revisar los antecedentes, es factible observar cómo se ha abordado un problema específico de investigación: qué tipos de estudios se han realizado, con qué sujetos, cómo se han recopilado los datos, en qué ubicaciones se han llevado a cabo, y qué diseños se han empleado.

En esta sección, la investigadora muestra los antecedentes de la investigación, entendiéndose como diferentes investigaciones realizadas relacionados con el tema en el campo regional, nacional e internacional.

Ámbito internacional

Velandia (2021). Tesis doctoral presentada en la Universidad De Murcia, Escuela Internacional De Doctorado titulada *La Investigación Formativa a través de la Sistematización de Experiencias en Ambientes Ulearning*. El objetivo principal de la investigación es llevar a cabo un programa de formación en investigación educativa que redefina el papel del maestro-investigador a través de su actividad investigadora, generando nuevo conocimiento para la comunidad académica. Desde el punto de vista metodológico, el estudio comienza con un enfoque de investigación basado en el constructivismo crítico. Además, se basó en la investigación evaluativa para determinar el tipo de estudio y el diseño de investigación, determinado por el enfoque de evaluación CIPP, desde una perspectiva complementaria.

Dentro de las conclusiones del estudio, se destacó que el proceso de transformar entornos educativos mediante la investigación formativa requiere enfrentar importantes desafíos, tener claras intenciones, desarrollar las ideas y, sobre todo, llevar a cabo acciones que generen nuevo conocimiento. Sin embargo, a

pesar de estos problemas mencionados, creemos que las acciones llevadas a cabo en el ámbito de la sistematización de experiencias en entornos Ulearning, son beneficiosas para mejorar los procesos de enseñanza en investigación educativa en distintos niveles de Educación Superior.

De este estudio se puede aprovechar la información, la cual trata temas importantes como las habilidades requeridas para la formación en investigación educativa, la visión del aprendizaje desde la perspectiva del trabajo social, las cualidades del profesor investigador, la ética de la investigación y la toma de decisiones.

Cedeño (2020). En su tesis doctoral presentada en la Universidad Autónoma de Madrid, España. Titulada: *La Competencia Investigativa en una Universidad Pública Ecuatoriana* cuyo objetivo fue comprender razones de las que depende el desarrollo de competencias investigativas para la praxis educativa de los profesores en el área de formación de Física, Química y Biología del Instituto de Ciencias Básicas de La Universidad Técnica de Manabí. El análisis se basó en un enfoque mixto. En la etapa cuantitativa del estudio, se emplearon tablas de distribución de frecuencias y gráficos de barras para analizar y interpretar los datos recolectados a través de una encuesta realizada a 160 profesores. En la etapa cualitativa, se realizaron entrevistas semiestructuradas a 8 informantes clave como método de recolección de datos. Los resultados indican que, aunque los éxitos de la universidad y los profesores son dignos de elogio, todavía hay mucho por avanzar en este ámbito laboral.

Como conclusión, se ha obtenido información beneficiosa para el crecimiento profesional y educativo de los profesores analizados, y por ende, para los docentes de otras áreas de la institución y de distintas universidades en el país. Esto contribuye al mejoramiento de la educación de los estudiantes y al progreso de la sociedad. Proporciona a la presente investigación información sobre las teorías que respaldan la CI del docente y los antecedentes de la CI en la educación.

Ámbito nacional

Herrera (2018) en su tesis realizada para obtener título de doctor en educación de la Universidad Católica Andrés Bello, Venezuela titulada *Modelo de gestión de las competencias investigativas en docentes de la universidad técnica de Cotopaxi*, la atención se enfoca en la verdadera naturaleza de la labor de investigación en la universidad técnica de Cotopaxi (UTC) y los obstáculos que surgen durante los procesos de investigación llevados a cabo en esta institución. La meta principal consiste en presentar una estrategia multidimensional para mejorar la investigación de los profesores de la UTC. Los métodos utilizados se enfocaron en la autenticidad y precisión de las preguntas, así como en la elección del docente entrevistado. Fueron elegidos 15 docentes destacados de un grupo de investigadores competitivos que cuentan con al menos cinco publicaciones científicas en revistas de alto impacto, libros y capítulos de libros, todos con registros de ISBN otorgados por la Cámara del Libro de Ecuador.

La conclusión principal fue que para tener éxito en la investigación se necesita estar siempre preparado, tener una buena formación en el campo mediante estudios avanzados y desarrollar hábitos de lectura. Este trabajo es de gran importancia para la presente investigación, proporciona un estudio reflexivo sobre las experiencias formativas de los investigadores en las instituciones iberoamericanas, el desarrollo de habilidades investigativas en las universidades objeto de estudio, las políticas internacionales en materia de gestión de la formación de investigadores y un comparación de la gestión de la formación de investigadores en universidades iberoamericanas. Al mismo tiempo, aborda aspectos relacionados con el progreso de la ciencia y la capacitación de científicos en Venezuela, así como con las vivencias de formación de científicos en comunidades universitarias.

Rivero (2018). Presentó su estudio titulado *Gestión de la investigación universitaria: estudio social desde la visión de sus versionantes*, tesis doctoral presentada como requisito parcial para optar al grado de doctor en gerencia en la universidad de Yacambu, Venezuela. El propósito de la investigación es crear un conjunto de conocimientos a partir de la perspectiva e intersubjetividades de los informantes clave sobre la gestión de la investigación universitaria, centrándose en la

Universidad Politécnica Territorial del estado Portuguesa - Juan de Jesús Montilla. El estudio se desarrolló dentro del enfoque cualitativo, desde una perspectiva interpretativa, basada en el construccionismo social de Crotty y fundamentada en el método fenomenológico de Husserl, con el respaldo de la hermenéutica. La técnica de la entrevista en profundidad se utiliza para recopilar información, luego se categoriza, se analiza cromáticamente y se codifica la información proporcionada por los informantes clave.

En términos generales, este estudio produjo un conjunto de conocimientos sobre una nueva perspectiva de la gestión de la investigación universitaria, brindando al gerente herramientas para superar obstáculos y tomar medidas dirigidas a la generación, creación, recreación, conservación, sistematización y difusión de conocimientos en beneficio de las comunidades dentro y fuera de la universidad. Este estudio aporta a la investigación teorías sobre la gestión, la investigación universitaria y el sistema de investigación universitaria. También analiza la formación en investigación de los docentes y la interdisciplinariedad en la investigación, con una perspectiva filosófica en la gestión de la investigación universitaria y la praxeología de la investigación universitaria.

Ámbito Regional

Bazo (2018). En su tesis doctoral *gestión del conocimiento desde la perspectiva transdisciplinaria del docente del Instituto Universitario Agroindustrial Región Los Andes*. Su objetivo fue obtener una visión de la gestión del conocimiento desde la perspectiva de los docentes del Instituto Universitario Agroindustrial Región los Andes. La investigación fue de carácter cualitativo, siguiendo la teoría de Nonaka y Takeuchi (2007) desde el análisis del entorno natural hasta la utilización del instrumento, desde una perspectiva epistemológica interpretativa experiencial. El enfoque fenomenológico del método posibilitó la interpretación de distintas perspectivas específicas.

Los informantes clave de la investigación estuvo compuesto por tres (3) profesores del IUTAI. Se utilizó el enfoque cualitativo y la metodología fenomenológica. Se utilizó la entrevista en profundidad y la observación para procesar la información, lo que permitió comparar y contrastar la data obtenida

mediante el análisis e interpretación del proceso. El hallazgo de este estudio fue de gran relevancia para los profesores responsables de la gestión del conocimiento en el ámbito educativo universitario en el contexto de estudio. El estudio proporciona detalles sobre la gestión del conocimiento en el IUTAI, cómo se recopila la información por parte de los profesores investigadores, la verificación de la calidad de los conocimientos, la manera de organizar y guardar la información recolectada de las investigaciones y derivadas de las actividades académicas, los elementos que afectan la eficacia de la investigación del DU, sirviendo como guía para los fundamentos teóricos y metodológicos de este estudio.

Fundamentos de la investigación

Fundamento Historiográfico

La historia de la investigación en las universidades en Venezuela ha experimentado diferentes etapas a lo largo del tiempo. Desde los primeros centros educativos en la época colonial hasta la actualidad, la investigación ha sido un elemento fundamental en el desarrollo del conocimiento y el progreso del país. En los tiempos coloniales, la educación en Venezuela estaba principalmente controlada por la Iglesia Católica. Las instituciones educativas, como el Seminario Santa Rosa de Lima en Caracas, se centraban en la formación religiosa y la enseñanza de las ciencias eclesiásticas. Sin embargo, algunos intelectuales criollos comenzaron a promover la idea de una educación más secular y científica.

En el siglo XIX, con la independencia de Venezuela, se dio paso a la creación de las primeras universidades en el país. La Universidad Central de Venezuela, fundada en 1721, se convirtió en uno de los principales centros de investigación y educación superior. Durante esta época, se impulsó la investigación en áreas como la medicina, la botánica y la historia, las universidades venezolanas se enfocaron principalmente en la formación académica y la difusión del conocimiento, la investigación aún no era una prioridad. La educación se centraba principalmente en la transmisión de conocimientos y habilidades específicas, con un enfoque disciplinario y especializado. En el siglo XIX, Antonio Guzmán Blanco implementó una política educativa eficiente mediante decretos como el de instrucción primaria

obligatoria y gratuita en 1870. Cabe resaltar que este proceso estuvo influenciado por el positivismo emergente. (López, M. 2002)

A principios del siglo XX, Venezuela pasó de ser un país rural a una potencia petrolera en menos de tres décadas. Esto provocó un cambio significativo en la dinámica socioeconómica, especialmente en las ciudades capitales y costeras, que se convirtieron en centros de actividad económica y cultural. Sin embargo, este cambio no se reflejó en todos los ámbitos de la sociedad. El régimen gomecista, que gobernó Venezuela durante casi 30 años, reprimió la posibilidad de expresarse libremente y la participación en la política. Los estudiantes universitarios, que eran un grupo crítico del régimen, fueron especialmente perseguidos.

Sin embargo, en tanto que la humanidad avanzaba y se tornaba compleja, se hizo evidente la necesidad de una educación más integral y holística, que abordara los problemas y desafíos desde diferentes perspectivas en 1958, con la llegada de la democracia, se produjo un impulso en la investigación científica. Se crearon institutos de investigación y se promovieron programas de postgrado en diversas áreas. Un acontecimiento previo que tuvo un impacto significativo en la educación nacional y que afectaría a la universidad del país a largo plazo fue la creación de la Universidad de Oriente. Esta institución fue establecida el 6 de diciembre de 1958 por decreto de la Junta de Gobierno, y se convirtió en la primera universidad experimental de Venezuela. (Rojas, R. 2005)

A su vez, el avance tecnológico experimentó un impulso significativo alrededor de la mitad del siglo XX, mediante la creación de institutos especializados enfocados en promover y fomentar la actividad científica y tecnológica. Un hito fundamental para la construcción del sistema de innovación nacional en Venezuela fue la fundación del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) fundado en 1970 como organismo público encargado de promover y financiar la investigación en Venezuela. En esta época, para Portillo (2019) la universidad venezolana desempeñó un papel fundamental al respaldar y fortalecer la difusión del sistema de ideas diseñado por universidades, intelectuales y programas extranjeros.

Durante los años 90 se creó el Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT) para financiar investigaciones, promover redes científicas y apoyar el desarrollo tecnológico en Venezuela, con el objetivo de impulsar el desarrollo económico, social y cultural del país y mejorar la calidad de vida de sus habitantes. En el año 2001 se estableció la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación, la cual creó un marco legal para impulsar la investigación en la nación. Se implementaron formas de financiamiento adicionales y se fomentó la colaboración entre universidades, instituciones y empresas.

La creación del FONACIT y la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación fueron hitos importantes en el desarrollo de la investigación en Venezuela. Estas medidas sentaron las bases para un sistema de investigación más sólido y eficiente, que ha permitido al país avanzar en áreas como la salud, la energía, la agricultura y la educación. La Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación ha proporcionado un marco normativo para el desarrollo de la investigación en Venezuela. La ley establece los objetivos y principios de la política científica del país, así como los mecanismos para su implementación. Esta ley promueve la colaboración entre universidades, instituciones y empresas es clave para el desarrollo de la investigación, al promover esta colaboración, ha permitido a los investigadores venezolanos aprovechar los recursos y conocimientos de diferentes sectores de la sociedad.

En la era actual, la investigación es crucial en todas las áreas del saber, desde ciencias naturales hasta humanidades, y se realiza en diferentes organizaciones con el fin de innovar, solucionar problemas y beneficiar a la sociedad. En Venezuela, desde 1999 con la introducción del socialismo revolucionario del siglo XXI, se ha experimentado una escasez de recursos para la investigación y una emigración de profesionales al extranjero, lo que ha generado preocupación.

Aunque continúa desarrollándose la investigación en las universidades, esta se enfrenta desafíos significativos, como la falta de recursos para la producción de investigación, especialmente desde el año 2009, se ha visto afectada por la disminución significativa de los fondos que las universidades destinan para financiar proyectos de investigación (Peña y Tejada, 2011). Además, se encuentra la fuga de talentos este se caracterizó por mantenerse en un estado estacionario. Sin embargo,

en los últimos años, esa estabilidad se ha visto comprometida debido a la aparición de un flujo neto negativo de investigadores en el país. Esta situación se debe principalmente a la pérdida de talento, muchos investigadores locales han decidido dejar la nación en busca de mejores oportunidades en otros lugares. (Requena y Caputo, 2016)

Fundamento Ontológico

El fundamento ontológico de la CI docente se refieren a la naturaleza de la escenario que subyace a esta capacidad fundamentado en la investigación, la CI del docente y la interdisciplinariedad de la investigación en la universidad, a su vez la CI docente es una competencia compleja que implica conocimientos, habilidades y actitudes que están estrechamente vinculadas con la docencia y la investigación, pues en la actualidad se considera que la investigación es un factor determinante en la valoración de la calidad de las universidades, buscan generar nuevos conocimientos y contribuciones a la entidad educativa y al entorno mediante los resultados de investigaciones y proyectos. En este contexto, la CI docente y la interdisciplinariedad en la universidad, deben estar fundamentada en una visión de la realidad que sea reflexiva e interpretativa, holística, compleja y sistémica.

Actualmente, el docente promueve un enfoque activo y crítico que permite a los estudiantes desarrollar conocimiento, explorar de forma crítica y creativa, y contribuir a mejorar la educación para que sea más pertinente y eficaz para ellos. Por lo tanto, se vuelve fundamental examinar la naturaleza de la investigación en la universidad, que es una actividad esencial que busca de manera intencionada y dirigida el desarrollo del conocimiento, explorando lo ignorado a partir de lo conocido a través de la observación, experimento, indagación histórica y razón. Así, la investigación se ve como un elemento esencial para perfeccionar la educación y se relaciona estrechamente con el proceso de enseñanza y aprendizaje. (Hernández, 2009b)

Además, el docente investigador propone un enfoque más activo y crítico, que posibilita al estudiantado construir su propio conocimiento, explorar el mundo de manera crítica y creativa, ayudando a transformar la educación, haciéndola más relevante y efectiva para ellos. Entonces, se hace necesario revisar la naturaleza de

la investigación, siendo esta una labor esencial en la universidad, que implica la búsqueda intencionada y dirigida que contribuye al desarrollo del conocimiento, explorando lo desconocido a partir de lo conocido, utilizando la observación, la experimentación, la investigación del pasado y la razón. Por lo tanto, se considera a la investigación una actividad fundamental para mejorar la enseñanza, establece una conexión estrecha con el PEA (Hernández, 2009b)

En la EU, la investigación desempeña un papel fundamental al permitir al docente adquirir nuevos conocimientos y habilidades que pueden ser transmitidos a los estudiantes. La investigación también ayuda a mejorar las habilidades de pensamiento crítico y la resolución de problemas en los alumnos. Desde esta perspectiva, las competencias investigativas del DU son de naturaleza reflexiva e interpretativa, el docente investigador debe tener la capacidad de comprender la realidad desde diferentes perspectivas, tanto teóricas como empíricas. Esto implica adoptar una actitud crítica y reflexiva, cuestionando las creencias y supuestos establecidos. Por esto, la capacidad de reflexionar en la acción es fundamental para comprender la independencia y compromiso de un profesional. Esta habilidad se encuentra en constante evolución, basada en la experiencia personal, las habilidades y los conocimientos profesionales de cada individuo. (Perreneud, 2007).

Además, la investigación en las universidades está en constante evolución para ajustarse a los cambios de la colectividad. En tal sentido, la complejidad e integración de las disciplinas en la competencia del docente investigador es fundamental para generar nuevos conocimientos y perspectivas, que permitan comprender y abordar los desafíos complejos de la sociedad, los problemas actuales requiere docentes con pensamiento multidisciplinarios que permitan una comprensión más profunda y holística de los fenómenos educativos. Como lo expresa, Morín (2007): “Los docentes tendrían un papel primordial en esta nueva lucha. Deberían ser actores del movimiento de la reforma del pensamiento al introducir en sus concepciones el horizonte de lo global y de lo complejo.” (p. 114)

Ante este hecho, la colaboración entre docentes, investigadores y estudiantes de diferentes disciplinas en proyectos de investigación contribuye a enriquecer la PE y a generar conocimiento que pueda ser aplicado en el contexto universitario; es

decir, la complejidad de los problemas acontecidos orienta hacia una investigación interdisciplinaria y el diálogo entre diferentes áreas de conocimiento. Como señala, Morín (2007), es fundamental promover la integración del conocimiento hasta llegar a la EU, de manera que en las instituciones educativas se deje atrás el antiguo paradigma de la división entre escuelas y facultades, y se impulse la creación de unidades académicas más globales.

Incluso, la CI del docente debe tener una visión holística de la realidad para reconocer que los fenómenos son interdependientes y que no pueden ser entendidos de forma aislada. Al estar involucrado en la investigación, es consciente de que el trabajo consiste en educar directamente con el pensamiento metacognitivo y estratégico, lo cual implica utilizar diferentes recursos para resolver problemas específicos en contextos particulares (Hernández, 2009b). En otras palabras, el docente investigador debe desarrollar la habilidad y la actitud de ser un pensador holístico en su vida diaria, no solo para analizar problemas que están alejados de la investigación, sino también para comprender los procesos reales que impulsan a los diferentes sectores sociales a adoptar ciertos comportamientos a favor o en contra del progreso de la sociedad.

Incluso, las CI del DU requieren ser de naturaleza sistémica, los docentes como investigadores deben reconocer que los fenómenos están interrelacionados y que forman parte de un sistema mayor; como lo afirma, Arnold (1992): “La investigación sistémica se dirige a la observación de conjuntos relacionados de observaciones y no a la reducción analítica y casual de elementos y procesos aislados.” (p. 109). Lo que implica, una comprensión de que los fenómenos no existen en aislamiento, sino que están interconectados y forman parte de un todo mayor, se enfoca en estudiar estos conjuntos relacionados de observaciones en lugar de tratar de analizar los elementos y procesos de manera aislada y reduccionista; haciéndose una herramienta importante para entender cómo los fenómenos están interconectados y cómo funcionan dentro de un sistema mayor.

Fundamento Epistemológico

La CI es esencial para los profesores que investigan, quienes pueden crear nuevo conocimiento, utilizar el conocimiento actual en la enseñanza y colaborar en el

avance de su disciplina. Dentro del ámbito universitario en Venezuela, la CI del DU requiere enfocarse en la interdisciplinariedad, la cual impulsa la integración de conocimientos y métodos de diversas disciplinas para abordar problemas complejos. La epistemología de la CI del profesor debe entenderse como la disertación de las bases del conocimiento y de la investigación que sustentan esta competencia. La práctica del educador es compleja y cambiante, requiere ser capaz de adaptarse a las necesidades de cada estudiante, que tienen diferentes niveles de comprensión y aprendizaje.

Desde este punto de vista, los maestros precisan tener la capacidad de abordar problemas de manera reflexiva y ajustar su enfoque según sea necesario para entender a los estudiantes. Desde esta perspectiva, Donald Schön desempeñó un rol fundamental en el desarrollo de la teoría y la aplicación del aprendizaje del profesional reflexivo. Dentro de sus razones se destaca que la enseñanza es vista como una labor artística y reflexiva, en la cual el maestro recurre a ejemplos y metáforas para facilitar la comprensión de los alumnos sobre el tema. El profesor se esfuerza por capacitar a los estudiantes para que sean competentes en su campo laboral, enseñándoles a enfrentar los desafíos que puedan surgir. De esta manera, es importante que el profesor incorpore elementos que fomenten la reflexión sobre su desempeño y las distintas visiones que hay al respecto. (Schön, 1992) Esto implica que el profesor necesita reflexionar sobre su labor tanto en el aula como fuera de ella con el fin de realizar mejoras en su desempeño

Por otro lado, la teoría de la complejidad de, Edgar Morín (1994), aporta elementos relevantes a la epistemología de la CI del DU, sostiene que el mundo es un sistema complejo, compuesto de elementos interconectados y retroalimentados, al explicar: “unamos la causa y el efecto, el efecto volverá sobre la causa, retroalimentación, el producto será también productor.” (p.110). Por esta razón, los docentes universitarios epistemológicamente deben desarrollar una visión compleja del mundo, que les permita comprender las interconexiones entre los diferentes fenómenos, para abordar desde el pensamiento complejo los fenómenos de estudio de manera multidimensional y compleja.

Por consiguiente, la investigación parte del reconocimiento de que los fenómenos estudiados son inherentemente complejos y están interconectados, esto implica comprender que no se pueden reducir a una única causa o explicación simplista. Desde lo holístico el fenómeno de investigación considera las múltiples dimensiones y relaciones que los conforman, lo que promueve la integración de diferentes disciplinas y perspectivas para obtener una visión más completa y enriquecedora del problema observado. La investigación además no se adhiere a un método rígido, sino que utiliza una metodología flexible y adaptativa, que valora la disposición de metodologías cuantitativa y cualitativa, así como la utilización de herramientas y técnicas provenientes de diferentes disciplinas.

Por lo que, la investigación apoyada en el pensamiento complejo fomenta la reflexividad y la autocrítica en el proceso de investigación, el investigador es parte del sistema que estudia, sus propias convicciones, prejuicios y puntos de vista pueden afectar los resultados. Así que es importante estar atento a estas influencias y siempre cuestionar los supuestos y prejuicios, enfocándose en estudiar la interrelación y retroalimentaciones entre los elementos de un sistema, viendo cómo los cambios en una parte pueden afectar a otras y generar patrones nuevos. Así, la investigación a través del enfoque de pensamiento complejo se fundamenta en una visión integral y multidimensional de los eventos, emplea un enfoque flexible y reflexivo, y se enfoca en entender las conexiones y retroalimentaciones entre los diversos elementos del sistema bajo estudio.

Asimismo, el enfoque sistémico-complejo, considera las competencias como procesos complejos que benefician la solución de problemas con idoneidad y compromiso ético, busca desarrollar individuos integrales con un fuerte compromiso ético, que busquen su pleno desarrollo personal, que contribuyan al tejido social y sean profesionales emprendedores y competentes. En este sentido, el desempeño se refieren a las actividades que se realizan de manera adecuada en contextos específicos, integrando diversos conocimientos; asimismo, se abordan desde una perspectiva de reflexión metacognitiva, los procesos de cómo se aprende y se piensa, buscando mejorar de manera continua. Por otro lado, se demanda de un compromiso ético en todo momento, y se enfatiza el saber ser, saber hacer, saber

conocer y saber convivir. Estos procesos tienen como objetivo realizar actividades y resolver problemas desafiantes, motivados, flexibles, creativos, comprensivos y emprendedores. (Tobón, 2008-5)

Fundamento Axiológico

La educación es un camino a la innovación que tiene como fin formar sujetos competentes, capaces de contribuir al desarrollo de su comunidad. En el proceso, los docentes cumplen una labor fundamental, son responsables del aprendizaje de los estudiantes. Por este motivo, la CI es un componente esencial de la PE, los docentes que investigan están mejor preparados para generar nuevo conocimiento, aplicar el conocimiento existente a su enseñanza, contribuir al desarrollo de su disciplina. A su vez, el proceso de investigación puede ayudar a los docentes a mejorar su PE con respecto a desarrollar nuevos materiales y recursos educativos, implementar nuevas estrategias de enseñanza, evaluar el impacto de sus prácticas docentes.

De manera que, el fundamento axiológico de la CI del docente universitario desde la interdisciplinariedad se cimienta inicialmente en el compromiso con la investigación para la mejora de la PE, que permite a obtener nuevos conocimientos y desarrollar nuevas habilidades que pueden ser aplicadas a su práctica, contribuyendo a las mejoras de la calidad de la educación, haciéndola efectiva y relevante para los estudiantes. El docente involucra a los estudiantes en la investigación como parte de su práctica didáctica, esto permitirá que el aula se convierta en un laboratorio de investigación, donde los estudiantes puedan desarrollar sus habilidades investigativas, contribuir al conocimiento y motivando a los estudiantes a participar en este proceso.

Además de eso, en la enseñanza, CI del profesor juega un papel crucial como una herramienta poderosa para impulsar modificaciones importantes. Esto se manifiesta en mejoras en el aprendizaje y en el rendimiento de los alumnos. De la misma manera, también ayuda a mejorar la calidad de la educación en instituciones concretas, así como en políticas y programas educativos a nivel local, regional, nacional e incluso internacional (Duarte, 2018, p. 55). Permitiendo obtener más datos y llegar a conclusiones sobre la realidad, de los hechos observados. Del mismo modo, promueve la reflexión sobre la interacción de los diversos componentes en un

entorno educativo concreto y, a menudo, ayuda en la implementación de acciones adecuadas para enfrentar esta situación.

Por ende, axiológicamente la CI del docente está asociada a la necesidad de la interdisciplinariedad en la investigación, este enfoque tiene como objetivo combinar los conocimientos y métodos de varias disciplinas para contribuir a una comprensión más completa de los problemas y fenómenos del mundo real, haciendo que el docente sea un ser humano colaborativo. Para, Gustems et al. (2018): “La interdisciplinariedad conlleva una actitud activa ante el conocimiento y el trabajo, solo se puede llevar a cabo estableciendo vínculos comunes entre profesores y alumnos.” (p. 6) es decir, al fomentar la colaboración, el intercambio de ideas y la creatividad, se crea un ambiente propicio para la innovación y la creación de nuevas estrategias didácticas que benefician a los estudiantes y a la comunidad educativa en general.

Asimismo, la interdisciplinariedad en la investigación promueve la creatividad y la innovación en la PE al permitir la combinación de diversas disciplinas y metodologías, lo cual puede resultar en la creación de nuevas estrategias y herramientas educativas que benefician el aprendizaje y el desempeño académico de los estudiantes, reforzando los valores de profesores y alumnos, como la confianza, la paciencia, la intuición, la sensibilidad hacia los demás, la disposición para asumir riesgos, la adaptabilidad en contextos diversos y la aceptación de roles, entre otros. (Torres, 1996) La interdisciplinariedad pretende mejorar el modelo convencional basado en la división de disciplinas, eliminando la separación entre áreas académicas para promover la flexibilidad y movilidad de los actores universitarios en la enseñanza e investigación.

Por tanto, las CI del docente tienen un profundo arraigo con el compromiso con la mejora continua; es así como, la investigación debe ser un componente que induzca el aprendizaje y la reflexión, donde los docentes estén dispuestos a cuestionar sus propias prácticas y buscar nuevas formas de mejorarlas. Ante esta disyuntiva, los valores fundamentales que se buscan en el docente es el crecimiento personal y profesional, así como la excelencia en la enseñanza. A su vez, debe ser un agente de cambio y transformación social. Para ello, debe estar comprometido con el aprendizaje continuo, que le permita entender y renovar la situación de su

entorno (López, 2018, p.34). Es por ello, que valores como el compromiso, un docente dispuesto a invertir tiempo y esfuerzo para mejorar constantemente su práctica docente, necesita estar motivado para brindar una educación de calidad a sus estudiantes.

No solo, la mejora continua del docente implica la capacidad de reflexionar sobre su propio desempeño y buscar constantemente formas de mejorar. También implica analizar y evaluar su práctica docente y estar dispuesto a realizar cambios; como lo sugiere, Shön (1993 - 46), cuando un profesional se enfrenta a una situación inesperada, tiende a reflexionar sobre los fundamentos subyacentes a esa situación. Al hacerlo, puede obtener nuevas comprensiones de sus acciones y modificarlas en consecuencia. Es decir, los docentes investigadores pueden utilizar el enfoque reflexivo para conducir sus competencias investigativas. Esto significa que, deben estar dispuestos a cuestionar sus propias suposiciones y hallazgos, identificando los sesgos en sus propios métodos y resultados, considerando las implicaciones de sus hallazgos para la PE.

Bases Teóricas

Competencia investigativa de los docentes

En la actualidad, la economía se fundamenta en la generación y aplicación de información y conocimiento, lo que convierte a la universidad en un actor fundamental en este proceso de crecimiento. Entonces, la investigación puede proporcionar beneficios competitivos a la universidad siempre que esta establezca metas y objetivos en línea con su contexto, utilice modelos organizativos adecuados y ponga en marcha estrategias específicas y medibles para alcanzarlos. En el ámbito universitario, la presencia del profesor implica la conexión entre enseñanza e investigación, siendo una alternativa efectiva para mejorar los diversos modelos utilizados en la educación universitaria con el objetivo de transformar la sociedad.

La docencia y la investigación, como actividades clave de la universidad, buscan impactar positivamente en la sociedad al compartir los resultados de sus proyectos, programas y estudios con la comunidad para su beneficio. De esta manera, el docente precisa estar listo para inspirar el aprendizaje con un propósito, para llevar a cabo acciones significativas, basadas en el entendimiento crítico,

científico, tecnológico y humano adquirido en clases y en la vida cotidiana. Como lo expresa, Palencia (2020): “La investigación del docente en el aula permite la producción de conocimiento pedagógico sobre su realidad, crea espacios de trabajo colaborativo con otros docentes y facilita el desarrollo profesional.” (p. 14) es decir, la investigación del docente en el aula permite analizar la realidad educativa, compartir experiencias y mejorar las prácticas docentes en conjunto.

Ante esta razón, el profesor investigador le insta a involucrarse en la unión de teorías en su trabajo, teniendo en cuenta que la investigación implica investigar de manera ordenada, además de evaluar la relación entre teoría y práctica. El docente, con su experiencia y conocimientos, amerita facilitar un contexto entre los distintos actores de la investigación, para que los estudiantes puedan aprender de manera integral y aplicar sus conocimientos en la práctica. (Flores et al, 2020). El objetivo es lograr una conexión equilibrada entre diversas áreas, como ciencias, disciplinas, tecnología y productividad, con aspectos políticos, culturales, ambientales y sociales, fomentando destrezas que favorezcan al estudiante al pasar del conocimiento empírico al científico.

Al profesor en la universidad le corresponde aceptar la importancia del proceso de investigación y adaptar su enfoque de investigación para considerar el entorno, de modo que pueda comprender mejor la realidad y las necesidades de la sociedad, como lo expresa Rivero (2018 - 50): la investigación universitaria es una responsabilidad del profesor, que busca generar conocimiento en las áreas científicas, humanistas y tecnológicas. Este conocimiento puede ser producido de manera multidisciplinaria, interdisciplinaria o transdisciplinaria, y debe estar orientado a la resolución de problemas sociales, tanto prácticos como teóricos. Por lo tanto, la investigación puede ofrecer al profesor habilidades como comprender el material de enseñanza, promover la investigación bibliográfica, escribir de manera científica y comunicar de manera coherente. Esto fomenta una actitud crítica hacia la investigación, permitiendo al docente plantear preguntas y respuestas.

Del mismo modo, al sumergirse en el estudio y comprensión de otras investigaciones, puede plantear problemas de investigación en el PEA, involucrándose en su propia labor docente y motivando a los estudiantes para que se

interesen en la investigación y la resolución de problemas cotidianos en la universidad y en su entorno. Debido a esto, es importante que el docente investigador se desarrolle desde una perspectiva integradora, permitiendo un proceso metódico que acumule el conocimiento de los diversos actores universitarios para mejorar las capacidades que beneficien el descubrimiento de conocimientos en la universidad. El objetivo es crear recursos y encontrar soluciones a problemas comunes tanto en la universidad como en la sociedad, contribuyendo al progreso de las comunidades científicas, industriales y sociales.

Por esto se vislumbra, que el DU obligatoriamente le corresponde formarse y el manejo científico en una disciplina determinada el cual amerita estar acompañada de la PE, avance de cultura y producción investigativa, que juntos estos elementos mejoran la calidad del trabajo como experto y aumentado la calidad de producción intelectual, efectivamente, la investigación universitaria es una actividad que permite a los docentes universitarios generar conocimiento nuevo y contribuir al avance de la ciencia, actividad que requiere de un compromiso con la investigación y una constante actualización de conocimientos. (Hernández, 2009b). Por consiguiente, los descubrimientos derivados de los estudios de investigación del DU generan avances y aumento en la eficiencia académica, la colaboración de equipos académicos de investigación, la implementación de tecnologías nuevas y la integración social de conocimientos que contribuyan a la evolución universitaria y tengan impacto en la transformación de la sociedad.

En la actualidad, el docente se desenvuelve en una sociedad del aprendizaje, donde el conocimiento y la información son fundamentales. Anteriormente, la tarea del profesor universitario se limitaba a transmitir conocimientos sin preocuparse por enseñar al estudiante. Sin embargo, se reconoce la importancia de la formación continua del profesor, que debe incluir aspectos disciplinares, didácticos y personales. Sin lugar a dudas, la formación permanente del DU es un desafío actual para las instituciones universitarias. La capacitación continua es fundamental para los profesores universitarios, implica adquirir conocimientos en distintas áreas, como disciplinas académicas y pedagogía, además, de considerar sus características personales, que tiene como objetivo proporcionar herramientas que permita al

docente adaptarse a los cambios del entorno laboral, la obsolescencia del conocimiento y realizar transformaciones en su práctica diaria. (Torres y Navales, 2018 - 127)

Sin embargo, en un mundo constantemente cambiante, es esencial que los profesionales y educadores actualicen sus conocimientos. Aunque las bases teóricas de las distintas disciplinas no han sufrido alteraciones, la forma en que se educa sí ha evolucionado, principalmente debido a la tecnología. Como lo expresa, Cipagauta (2020 - 6) el docente debe ser consciente de la importancia de estar al día con las nuevas tendencias educativas y entender su rol como intermediario entre la enseñanza y el aprendizaje de individuos que se preparan para ingresar al mundo laboral. Ante este hecho significativo, el proceso constante de investigación para fortalecer la experiencia docente y respondiendo de manera efectiva a las necesidades formativas de los estudiantes, es fundamental que el DU adopte una mentalidad de formación permanente siempre en busca de actualizarse en términos teóricos, metodológicos y didácticos para brindar una EU de calidad.

En este sentido, la formación continua del docente no solo beneficia al individuo, sino también a la institución educativa y al país en su conjunto. Al mantenerse actualizado y comprometido con la investigación, el docente contribuye al desarrollo y formación de sus alumnos, brindándoles una educación de calidad que los prepara para enfrentar los desafíos del mundo actual. Aramburuzabala et al. (2013) define la formación continua del docente “como un proceso continuo, sistemático y organizado de adquisición estructuración y reestructuración de conocimientos, habilidades y valores para el desempeño de la función docente, que abarca tanto la formación inicial como la permanente.” (p. 347). Ante lo citado, la formación continua del docente tiene un papel esencial en el progreso de la institución educativa, promueve la excelencia académica y fomenta la investigación como parte integral de la labor docente.

La formación del docente sigue diferentes modelos, tendencias, enfoques y teorías que determinan el proceso formativo. Cada enfoque se basa en una idea específica sobre el rol de la universidad, la educación, la enseñanza, el aprendizaje y la formación docente, las cuales explican y facilitan la comprensión de la realidad. La

formación continua del profesor busca mejorar las habilidades para enseñar en la universidad, siendo común que las teorías académicas estén presentes en los planes de estudio. Durante los últimos años, se han creado diversos tipos de programas de entrenamiento para profesores, cada uno con sus particularidades. A continuación, se detallan los modelos y corrientes actuales que influyen en el mejoramiento de la capacitación de los docentes, tal como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1*Características de los modelos de formación docente del siglo XXI*

Modelo de formación docente	Característica
Formación centrada en la institución	<p>La capacitación de maestros se enfoca en alcanzar los objetivos estratégicos de la universidad.</p> <p>La universidad como una organización es la unidad de análisis, no los individuos.</p> <p>La responsabilidad de la formación docente es asumida por la universidad.</p> <p>Se enfoca en las dificultades del personal académico en la universidad, es decir, los docentes.</p> <p>Los líderes institucionales desempeñan una función fundamental en la educación de los profesores.</p> <p>Enfoca en los efectos del entrenamiento, como la potenciación de la excelencia en la enseñanza y la investigación.</p>
Formación centrada en la colaboración entre profesores	<p><i>La colaboración entre docentes y el trabajo en equipo son fundamentales para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.</i></p> <p><i>Un entorno laboral positivo beneficia la motivación y la dedicación de los docentes.</i></p> <p><i>El liderazgo desempeña un papel fundamental en la generación de un ambiente laboral positivo y en fomentar la colaboración entre los maestros.</i></p>
Formación centrada en la práctica reflexiva	<p>El modelo se centra en la reflexión sobre la práctica docente. La reflexión es un proceso de análisis crítico de la propia práctica, que permite identificar los puntos fuertes y débiles, y tomar decisiones para mejorar.</p> <p>Se centra en situaciones reales vividas por los profesores. Esto permite que la formación sea más relevante y aplicable al contexto de trabajo del profesor.</p> <p>Los profesores participan activamente en el proceso de reflexión, lo que ayuda a que la formación sea más significativa.</p> <p>La formación se basa en la colaboración entre profesores. Esto permite comunicar experiencias y conocimientos, y aprendizaje mutuo.</p>
Formación centrada en el sector	<p>El modelo abarca el sistema universitario en su totalidad, y no solamente a los docentes individualmente.</p> <p>El modelo examina las demandas y corrientes mundiales, las cuales pueden influir en la preparación de los docentes.</p> <p>El modelo conceptualiza la educación superior como un conjunto de sistemas que incluye múltiples redes interrelacionadas.</p>
El modelo central	<p>La responsabilidad de la formación se centra en una unidad responsable, por lo general tiene escasa atención.</p>
El modelo disperso	<p>Los departamentos y las facultades son principalmente encargados de planificar y realizar las actividades de enseñanza.</p> <p>Las actividades deben ajustarse a las necesidades particulares de cada centro y poseer un enfoque disciplinado.</p>
El modelo mixto	<p>Combina elementos de los modelos centrados en la organización y centrados en el profesor. Esto permite aprovechar las ventajas de ambos modelos, pero también puede conducir a la duplicación de servicios.</p>
El modelo integrado	<p>Contiene aspectos del modelo mixto, aunque se distingue por la integración y complementación de las actividades. Se alcanza mediante una colaboración entre los distintos actores en la educación de los profesores.</p>

Nota: adaptada por Ramírez (2024). Adaptado de Aramburuzabala et al. (2013)

La participación de la organización en la instrucción docente es un factor clave para su éxito, se puede decir, que en la actualidad es voluntaria en la mayoría de las universidades. Sin embargo, independientemente de si la formación es voluntaria u obligatoria, es importante que las universidades desarrollen políticas para promover la participación de los profesores. Además, es necesario invertir en infraestructura y recursos humanos para mejorar la calidad de la investigación y la capacitación de los docentes universitarios. Esta preparación incide altamente en la calidad de las competencias obtenidas por el estudiante como beneficiario directo del quehacer docente, acciones que promueven la integralidad del profesional promovido desde los recintos universitarios, este enfoque en la formación de profesionales integrales implica habilidades para ingresar al mercado laboral, que toma en cuenta al individuo desde una perspectiva laboral y comunitaria que requiere la incorporación de aspectos humanísticos, científicos y tecnológicos en la educación.

En este mismo contexto, la formación integral del profesional es un proceso educativo que tiene como objetivo desarrollar las capacidades de la persona humana en todas sus dimensiones: cognitiva, afectiva, social y ética. Esta formación busca que el estudiante pueda desarrollarse como un individuo autónomo y responsable, que pueda contribuir a la sociedad de forma positiva. La formación integral debe centrarse en el desarrollo del ser humano como persona, como miembro de la sociedad y como profesional. Esto implica atender la capacitación humanística y la científico-tecnológica, que se complementan entre sí. La capacitación humanística se centra en el desarrollo de las dimensiones cognitivas, afectivas y sociales del ser humano, mientras que la formación científico-tecnológica se centra en el desarrollo de las capacidades técnicas y profesionales. (Inciarte y Canquiz, 2009-44)

Entonces, siguiendo el enfoque de una educación universitaria integral, se preparan profesionales con amplios conocimientos, comprometidos con su trabajo y la comunidad, listos para contribuir al desarrollo social desde cualquier profesión y entorno. Por tanto, es esencial una formación que no solo se enfoque en enseñar saberes y habilidades técnicas, sino que también fomente el desarrollo de las capacidades cognitivas, afectivas y sociales del estudiante. La preparación de un profesional debe ser completa, abarcando todas las áreas del individuo, como las

cognitivas, afectivas y volitivas. Es esencial que el profesional pueda adaptarse al entorno tecnológico en continua evolución, promover modificaciones y tener una visión y una identidad propias. (Companioni, 2015-2)

En esta situación, la educación integral es indispensable para que el futuro trabajador pueda utilizar sus habilidades y conocimientos para enfrentar los desafíos laborales. Es imprescindible que el estudiante se involucre con la esencia de la profesión desde el comienzo de la carrera, mediante la conexión entre el estudio, el empleo y la participación en investigaciones científicas. La preparación completa del profesional considera todos los aspectos del individuo, como lo cognitivo, emocional y social, conectándolos con la realidad laboral para fomentar competencia y valores éticos y sociales en su desempeño.

Por lo tanto, la investigación laboral es una modalidad organizativa del aprendizaje profesional que conecta la formación con la práctica profesional. Los objetivos de esta práctica son promover la asimilación de conocimientos y el desarrollo de habilidades propias del ámbito profesional, fomentar la conciencia laboral, la disciplina y responsabilidad en el trabajo, y consolidar convicciones sobre el rol que los profesionales deben cumplir en la sociedad. Por lo tanto, el docente universitario precisa integrar la investigación en su plan de estudios, seguir generando conocimiento de manera constante y participar en actividades académicas, de investigación y de extensión con la comunidad.

Por ende, la práctica docente es un hecho académico en el que se reflexiona sobre la acción y en ese accionar descubre nuevos conocimientos que lo conduce hacia un proceso reflexivo y un pensamiento reflexivo sobre lo que se hace en el aula, con la finalidad de descubrir nuevos conocimientos y resultados inesperados; tal como lo explica, (Schön, 1992-37), la reflexión en la acción permite al docente pensar sobre lo que está haciendo mientras lo hace. Esto lo lleva a probar cosas nuevas y a pensar de manera más creativa, afectando el quehacer docente, tanto en el presente como en el futuro. En otras palabras, la reflexión en la enseñanza puede ser una forma innovadora de mejorar el PEA. A través de la reflexión, se pueden identificar y analizar los conocimientos implícitos adquiridos a partir de experiencias pasadas, dándoles un nuevo significado a situaciones difíciles o únicas.

Esto puede conducir al descubrimiento de nuevos conocimientos, la solución de problemas sociales y la promoción del pensamiento reflexivo de los estudiantes para lograr un aprendizaje significativo.

En atención a esto, Perrenoud (2007-56), la reflexión debe ser retrospectiva, y se convierte en una herramienta importante para el aprendizaje y el crecimiento, permite al docente investigador reflexionar sobre las experiencias y comprender lo que se puede hacer mejor en el futuro. De aquí que, mediante la acción y la reflexión sobre la actividad docente en el aula se contribuye con el conocimiento y la investigación. Este conocimiento de la disciplina científica, no tiene estructura y no está completamente organizado, son patrones de pensamiento implícitos o teorías conductuales personales, a través de él se obtiene conocimiento práctico, descubierto a partir de la reflexión que enriquece la conexión entre la teoría y la práctica siendo epistemológicamente diferente de la investigación aplicada e instrumental.

Esta forma de investigación en el PEA es condicionado por la capacitación de los científicos o docentes investigadores que motivan la búsqueda de la solución de problemáticas sociales en un amplio y dinámico contexto del pensamiento reflexivo como una forma investigativa que posibilita la generación de conocimiento desde la PE. Según, Stenhouse (1980) Piensa en tres coordenadas fundamentales que se pueden implementar en la realidad. “La mejora de la enseñanza por medio de la investigación y desarrollo del currículo se produce gracias a la mejora del arte del profesor, no los intentos de mejorar los resultados de aprendizaje pretendidos de antemano.” (p. 16). Ante lo expresado, en este proceso reflexivo perfecciona la formación investigativa del docente y garantiza una eficiente preparación de los futuros profesionales en formación que respondan a los requerimientos que impone el entorno en el que se desenvuelven. Convirtiéndose el docente investigador universitario es una pieza importante en el desarrollo de la institución, pues es un medio de motivación constante para el estudiante, estimulando el pensamiento crítico y reflexivo.

En consecuencia, la investigación reflexiva en la práctica del docente conduce a la construcción de saberes desde el PEA en la universidad, siendo un proceso

complejo y dinámico que requiere la participación activa de todos los actores involucrados. El docente en el contexto universitario tiene un papel fundamental como investigador y creador de propuestas de innovación tanto científicas como curriculares, debe estar capacitado para reconocer las dificultades y desafíos que enfrentan los estudiantes, y para el diseño e implementación de estrategias de enseñanza que respondan a estas necesidades. Además, tiene la capacidad de construir su propio conocimiento, guiar su desarrollo profesional, con capacidad de aprender de forma independiente, de reflexionar sobre su propio trabajo y de recibir comentarios de los demás.

De esta manera, la investigación en este ámbito promueve la innovación educativa con transformaciones planificadas que influyen en el crecimiento profesional, la organización y la enseñanza. Estos cambios deben centrarse en mejorar las actividades realizadas en el PEA, y en el desarrollo de conocimientos significativos por parte de los estudiantes. Por su parte, Mas (2012 - 300) afirma que el docente investigador universitario deberá dedicarse a la investigación para seguir avanzando en su campo científico, proponiendo nuevas metodologías adaptadas a los estudiantes y materias, e innovando en el entorno y contexto. Para que esto sea posible, el profesor al indagar necesita desarrollar habilidades específicas que promuevan la investigación basada en su propia experiencia y mejore la formación de profesionales de acuerdo con la complejidad y diversidad de la demanda de investigación.

Por tanto, los profesores investigadores necesitan ser hábiles en su trabajo diario, ya que son responsables de formar profesionales y trabajan en equipo con otros profesionales de diferentes disciplinas. Promociona un PEA eficiente y activo, que vaya más allá de las prácticas basadas en teorías y la memorización. (Hernández, 2009b) Durante este procedimiento, es fundamental establecer una conexión entre la teoría y la práctica en contextos específicos y contextualizados, con el fin de llevar a cabo investigaciones pertinentes al entorno social y educativo.

Es decir, la esencia del profesor universitario ya no es solo transmitir información, sino la apropiación y aplicación de criterios para buscar, recibir y producir conocimientos. Según Rivas (2011): “el concepto de competencias para

referirse a las destrezas, habilidades o capacidades que debe tener un científico.” (p. 108). En el contexto de la EU, el profesor requiere transformarse en un importante mentor para fomentar las habilidades del estudiante, en la creación de conocimientos, la competencia del docente es más que la capacidad de utilizar recursos didácticos, es una capacidad intelectual que trasciende en el sentido técnico de estos recursos. Así mismo, estas competencias se consideran complejas, que unen destrezas, valores y comprensión de la importancia y repercusiones de las acciones en la enseñanza.

Igualmente, las habilidades del docente deben contemplar la reflexión y la observación de los ámbitos que definen dichas prácticas y que van más allá del salón de clases. De acuerdo a Rael (2009-7), el docente debe desarrollar las habilidades, actitudes y competencias mencionadas: vencer el temor al cambio y adoptar la tolerancia, ser creativo en sus métodos de enseñanza y aprendizaje, ser un líder investigador que tome la iniciativa en su práctica y ejerza influencia en los demás. Cambio de actitud en la enseñanza al enfrentar un entorno investigativo, buscando nuevas formas de superar investigaciones anteriores basadas en valores y moral.

Este escritor propone una revisión de los roles del profesor en la educación y la investigación compleja, proponiendo compromisos que se pueden tomar al combinar la enseñanza y la investigación para liderar la transformación del entorno del estudiante. También, la preparación en investigación del DU es considerada como un componente esencial en la formación académica requerida por los docentes para mejorar el PEA. En este sentido, la formación docente debe ser constante y enfocarse en adquirir competencias para una enseñanza exitosa tanto en el aula como en el ambiente educativo. Según Catasú et al (2016-216), las competencias en investigación educativa se refieren a la capacidad de los educadores para emplear el conocimiento, las habilidades y los valores en la investigación con el fin de resolver problemas a través del PEA.

Cabe destacar, que las competencias determinan las expectativas de desempeño del docente y esto ayuda a mejorar la calidad de los aprendizajes que se buscan con el PEA, pues toda competencia brinda elementos fundamentales que

forman parte del DU como criterio consensuado y validado, en contextos sociales y ocupacionales, definiendo conocimiento para describir evidencia. Para Rivas (2011-37), las competencias en investigación dependen de la preparación del investigador, la calidad de la evidencia y la accesibilidad de los sujetos. El modelo presentado por Rivas (2011) a partir del Modelo de competencias investigativas de LART, es un marco que describe los conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para que un DU desempeñe eficazmente su función como investigador. Se organiza en torno a tres dimensiones:

La dimensión epistemológica, aborda los conocimientos y comprensiones necesarias para realizar investigación. Incluye conocimientos sobre la investigación, metodología de investigación, teorías y conceptos relevantes, y la ética de la investigación.

La dimensión metodológica, aborda las habilidades necesarias para realizar investigación. Incluye habilidades para plantear problemas, recopilar datos, analizar datos y comunicar resultados.

La dimensión actitudinal, aborda las actitudes y valores necesarios para realizar investigación. Incluye actitudes de curiosidad, apertura, rigor, responsabilidad y ética.

En este contexto, el modelo de LART se fundamenta en la idea de que la investigación es una actividad compleja que requiere un conjunto de saberes, destrezas y cualidades específicas. En palabras de, Moscoso y Carpio (2022): “el modelo LART intenta identificar las competencias y habilidades comunes de los investigadores para todos los campos del saber.” (p. 190) A saber, proporciona una guía para identificar las competencias que los docentes universitarios deben desarrollar para desempeñarse eficazmente en su función como investigadores como se referencia en la tabla 2, sinopsis del modelo de competencias investigativas LART.

Tabla 2.*Sinopsis modelo de competencias investigativas LART*

Dimensión	Competencias
Epistemológica	<p>Conocimiento del proceso de investigación: Desde la formulación del problema hasta la comunicación de los resultados.</p> <p>Conocimiento de los métodos de investigación: debe conocer los diferentes métodos de investigación, sus fortalezas y debilidades, y cómo elegir el método adecuado para el problema de investigación.</p> <p>Conocimiento de las teorías y conceptos relevantes: debe conocer las teorías y conceptos relevantes para su área de investigación.</p> <p>Conocimiento de la ética de la investigación: el docente universitario debe conocer los principios éticos de la investigación y cómo aplicarlos en su práctica.</p>
Metodológica	<p>Habilidad para plantear problemas: debe ser capaz de identificar problemas de investigación relevantes, formularlos de manera clara y precisa, y justificarlos.</p> <p>Habilidad para recopilar datos: debe ser capaz de seleccionar los métodos de recolección de datos adecuados para su problema de investigación, aplicarlos de manera adecuada y analizar los datos de manera rigurosa.</p> <p>Habilidad para analizar datos: debe ser capaz de utilizar métodos estadísticos y cualitativos para analizar los datos de su investigación.</p> <p>Habilidad para comunicar resultados: debe ser capaz de comunicar los resultados de su investigación de manera clara, concisa y efectiva.</p>
Actitudinal	<p>Curiosidad: debe ser curioso y estar abierto a nuevas ideas.</p> <p>Apertura: debe ser abierto a la crítica y al debate.</p> <p>Rigor: debe ser riguroso y cuidadoso en su trabajo.</p> <p>Responsabilidad: debe ser responsable de su trabajo y de los impactos de su investigación.</p> <p>Ética: debe ser ético en su trabajo y en sus relaciones con los demás.</p>

Nota: Ramírez (2024). Adaptado de Rivas (2011)

La investigación universitaria sin duda facilita la práctica del docente, permite tener los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que se espera que tengan los profesionales en este campo. En la visión de Clavijo (2018), las habilidades y conocimientos se combinan en las competencias para garantizar un rendimiento óptimo y efectivo en un área específica del conocimiento, en términos de

calidad. Según este escritor, los profesores universitarios necesitan competencias genéricas y específicas para desempeñar eficazmente sus tareas docentes en la educación superior. Las competencias genéricas son habilidades comunes a distintas profesiones y entornos, a diferencia de las competencias específicas que están ligadas a necesidades particulares de una profesión específica, como el conocimiento relacionado con esa área en particular.

Es crucial resaltar, que las competencias específicas difieren según las funciones que el docente ejerce, tales como la enseñanza, la gerencia de la educación, la investigación y el alcance social. Por consiguiente, es esencial que el DU adquiera un conjunto diverso de competencias generales y específicas para desempeñar eficazmente las responsabilidades propias de su rol. Con respecto a la función de Investigación que debe cumplir el DU según Clavijo (2018) existen frentes relacionados con las funciones del docente y cada una de ellas tiene su particularidad. Se presenta a continuación las competencias que debe tener frente a la función del docente como investigador.

Tabla 3
Competencias del docente frente a la investigación.

FRENTE A LA INVESTIGACIÓN	
Competencias genéricas	Competencias específicas
<p>Dominio de un segundo idioma a un nivel avanzado</p>	<p>Saber: Amplio dominio en su campo de especialización. Amplio conocimiento de la epistemología y la filosofía de la investigación. Capacidades para buscar y analizar información de manera crítica.</p> <p>Investigación: Habilidad para planificar, llevar a cabo y analizar investigaciones de forma metódica. Competencia en métodos de recopilación de datos cuantitativos y cualitativos. Experiencia en desarrollar y comprobar herramientas para recopilar información.</p> <p>Comunicación: Transferencia de información entre dos o más personas. Excelentes habilidades de escritura son necesarias para redactar textos científicos claros y concisos. Habilidad para resumir y examinar datos complicados. Familiaridad con las reglas globales para elaborar informes de investigación. Grandes destrezas en comunicación oral al momento de exponer resultados y participar en discusiones académicas.</p> <p>Habilidades blandas: Gran sentido de responsabilidad, ética y dedicación profesional. Habilidad de trabajar solo y en un equipo colaborativo. Competencias en el manejo del tiempo, la organización y la priorización de actividades. Grandes destrezas en el trato interpersonal para crear vínculos y conseguir respaldo de diversos participantes. Iniciativa, imaginación, autenticidad y renovación. Persistencia, autocontrol y habilidad para enfrentar desafíos.</p> <p>Habilidades adicionales: Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para la investigación y la comunicación. Formar parte de comunidades académicas y construir relaciones profesionales.</p>

Fuente: Clavijo (2018)

Concisamente, La enseñanza por parte del docente investigador requiere ser problematizadora, interdisciplinaria, integradora, orientadora y contextualizada, para Catasú et al (2016 -128) La enseñanza debe promover el cuestionamiento de la

realidad, la integración de conocimientos, la formación integral, el desarrollo individual y grupal, la reflexión sobre problemas sociales y la aplicación de métodos científicos. El aprendizaje debe desarrollar el pensamiento científico, el empleo de investigación para dar soluciones a los problemas y el sentido de responsabilidad.

Rol del docente universitario como investigador

La desvinculación entre la teoría y la práctica en la docencia es un problema serio que debe abordarse. La teoría es importante para la docencia porque proporciona un marco conceptual para comprender los PEA. Sin embargo, la teoría debe ser relevante para la práctica, o de lo contrario, será poco utilizada por los docentes. Para que la desvinculación entre la teoría y la práctica se suprima, es necesario que los docentes tengan más oportunidades de participar en investigación ya sea en la comunidad o en el aula. Esto les permitirá poner a prueba sus ideas en el mundo real y ver cómo la teoría puede aplicarse a la práctica; entonces, la función del docente como investigador es esencial para reducir la separación entre la teoría y la práctica en la enseñanza. Los docentes investigadores pueden ayudar a desarrollar teorías y prácticas formativas que sean relevantes para el aprendizaje en el mundo real.

En su rol de investigador, el docente es una parte activa en la generación de conocimiento, esta labor consiste en crear información novedosa mediante la indagación y luego difundir dicha información entre los alumnos. Asimismo, el investigador universitario debe contar con una base sólida en ciencia y tecnología, además de habilidades críticas y reflexivas. Teniendo la capacidad de reconocer problemas, proponer soluciones originales y de transmitir sus descubrimientos de forma eficaz. Además, la investigación en el ámbito educativo es fundamental para el avance de la enseñanza, ayuda a los profesores a estar al día en las novedades de su disciplina y les brinda recursos para perfeccionar su desempeño. Como lo expresa Hernández (2009b): "...fomenta en el estudiante el pensamiento creativo y crítico, orientado en el planteamiento de problemas y búsqueda de soluciones." (p.191). como resultado, el docente se convierte en un pensador crítico y reflexivo, que se compromete a transformar su propia realidad combinando su formación académica con su compromiso social.

Así mismo, el proceso de innovación de la universidad en Venezuela específicamente en los PNF gestionados por la UPT amerita que los docentes que trabajan en el área de proyectos amplíen las capacidades para desempeñar sus funciones y roles de manera efectiva en el nuevo escenario profesional que se presenta. Este escenario implica la participación de estudiantes, docentes, asesores y comunidades en la construcción de conocimiento para la solución de problemas. Según, Florez et al. (2020): “por su parte, la labor del docente de proyectos se centra en un conjunto de actividades que engloban diversos roles como: investigador, facilitador, formador, evaluador, planificador, tutor, mediador y orientador...” (p. 110).

En otras palabras, el profesor de proyectos se encuentra siempre explorando en distintas áreas del saber, lo que le hace ser un apasionado investigador por naturaleza. Así que los profesores que toman esta responsabilidad deben poseer pasión por la investigación y la enseñanza, y estar dedicados al servicio comunitario. Según Araque (2019 - 55), el papel del docente es crucial porque su manera de enseñar, decidir y llevar a cabo investigaciones puede impactar de manera favorable o desfavorable en la trayectoria de la institución, la comunidad y el país.

Ante lo mencionado, el rol del docente ha cambiado a través de los años. Antiguamente, el profesor se enfocaba principalmente en la entrega de conocimientos. No obstante, hoy en día se acepta que el profesor debe colaborar en que los alumnos adquieran las habilidades esenciales para triunfar tanto en la universidad como en el ámbito laboral. Según Bozu y Canto (2009 - 4), el docente tendrá un rol fundamentado en un enfoque sistémico e interdisciplinario, donde se integrarán la enseñanza, la investigación, el conocimiento, las habilidades y la voluntad de actuar en su labor educativa. Hoy en día, se espera que los docentes actúen como investigadores, lo cual les permite darse cuenta de la importancia de enseñar a los alumnos a pensar de manera metacognitiva y estratégica. Involucrando a los estudiantes en el desarrollo de habilidades para reflexionar sobre su aprendizaje, identificar estrategias efectivas y aplicarlas en situaciones específicas.

Entonces, la investigación es fundamental para el cambio curricular y los docentes son los responsables de implementar estos cambios en el aula. Sin

embargo, para hacerlo de manera efectiva, necesitan comprender las implicaciones que conlleva como ayudar a los docentes a comprender las necesidades de sus estudiantes, mejorar las prácticas didácticas y los efectos de los cambios curriculares. Para, Corrales y Jiménez (2009 - 73) es necesario que los docentes no solo sean el enfoque de la investigación, sino que también se conviertan en investigadores de su propia labor. Cuando los maestros investigan, cambian su función, asumiendo una postura crítica y experimental hacia su labor en el aula, lo que les permite cuestionar las prácticas actuales y buscar nuevas opciones.

De hecho, los conocimientos y habilidades requeridos por los maestros pueden adquirirse al adoptar una postura crítica y práctica frente a su labor en el aula, con respaldo de las autoridades educativas. Al convertirse en investigadores activos, realizan investigaciones independientes sobre problemas cotidianos que generan resultados significativos para el PEA. En cuanto a este tema, Flores et al. (2020-112) se señala que los maestros, al actuar como investigadores, deben fomentar en sus estudiantes una actitud investigadora, estimulando la curiosidad y las ganas de aprender. También se requiere coordinar proyectos de investigación con métodos adecuados en ciencias naturales y sociales, fomentando la colaboración de ideas y ética en la investigación, así como brindar apoyo a los estudiantes en el uso de recursos y herramientas para sus proyectos de investigación.

Práctica educativa

La PE es un proceso complicado influenciado por numerosos elementos, como las particularidades de la institución, las vivencias previas de docentes y estudiantes, y su nivel de conocimientos en un tema específico. Al mismo tiempo, se ve afectada por las relaciones entre docentes y estudiantes durante las clases, así como por elementos externos como políticas educativas, infraestructura y cultura institucional, definida por Gómez (2008) como: "... proceso de solución de problemas en que el profesor es un agente que utiliza su conocimiento tácito para resolver el problema de cómo lograr metas educativas que el programa de su materia y la filosofía de la institución plantean." (p. 31).

Desde esta visión, la intervención educativa se basa en la propia experiencia de conocer, y de orientar a los estudiantes a desarrollar un espíritu científico e innovador. Un profesional que combina la docencia con la investigación, es un intelectual crítico y reflexivo, que está comprometido con la transformación de la realidad. Por otra parte, el docente que vincula la investigación a su PE según Hernández (2009b - 192), está constantemente generando, edificando y reedificando conocimientos en el ámbito académico dentro del salón de clases, en investigaciones y en la interacción con la comunidad. Es decir, el conocimiento tiene comportamiento dinámico y se construye a través de la interacción y la participación activa en diferentes contextos educativos.

En consecuencia, la PE es la expresión concreta de las concepciones que los docentes tienen sobre la educación y la docencia. Se nutre de las actividades cotidianas que incluyen en las ideas sobre los PEA, la forma de enfrentar las situaciones que los posibilitan u obstaculizan, la trayectoria docente y la conceptualización del alumnado. A su vez, García et al. (2008) afirman que “la distinción entre la práctica educativa y práctica docente es esencialmente de carácter conceptual, estos procesos se influyen mutuamente.” (p. 5). La PE incluye a todos los participantes en el PEA estudiantes, docentes, directivos y la comunidad. La labor docente implica las acciones concretas que se llevan a cabo en el salón de clases para estimular el aprendizaje de los alumnos.

Ambas prácticas, tanto la educativa como la docente están influenciadas por las políticas como por la toma de decisiones del entorno institucional, las vivencias pasadas de los participantes y la educación que han adquirido. No obstante, la enseñanza en el aula es fundamental en la PE ya que influye significativamente en la calidad del aprendizaje de los alumnos. Para, Pérez, M. (2013): “la práctica educativa es mirar, de manera “macro”, el proceso de enseñanza-aprendizaje, mientras que la práctica docente da cuenta de las interacciones que propicia el profesor o profesora en relación con la enseñanza.” (p.113). Esto significa que la PE puede ser vista como el contexto general en el cual se lleva a cabo la enseñanza, mientras que la enseñanza es la labor que realizan los docentes en el salón de clases, con la meta de impartir conocimientos.

En este sentido, la práctica docente debe estar orientada a promover aprendizaje significativo, teniendo en cuenta sus características individuales y las necesidades del contexto. Para ello, los docentes precisan contar con una formación profesional sólida en las áreas disciplinares que enseñan, así como en las estrategias y metodologías de enseñanza-aprendizaje. Además, deben ser capaces de reflexionar sobre su práctica y de adaptarla de acuerdo con las necesidades de sus estudiantes, como lo concibe, para Schön (1993) el docente es considerado como un ser práctico reflexivo de su labor.

La práctica del docente se compone de seis dimensiones que involucran diversas relaciones. La dimensión institucional reconoce que el trabajo del docente se lleva a cabo dentro de una organización, donde cada persona contribuye con sus preferencias, destrezas, proyectos particulares y conocimientos para llevar a cabo una labor educativa conjunta. La dimensión interpersonal, son las decisiones y prácticas de cada docente que están influenciadas por su experiencia dentro de la institución, y a su vez, por los recursos proporcionados por la organización necesarios para el desempeño del trabajo. La dimensión social se relaciona con la manera en que los profesores ven y llevan a cabo su labor como educadores, tomando en cuenta las expectativas de la sociedad hacia la enseñanza en un momento y lugar específico. La dimensión didáctica se refiere al rol del docente como facilitador, orienta la interacción de los estudiantes con el conocimiento, con el fin de que los alumnos construyan su propio conocimiento. La dimensión axiológica implica la forma en que cada docente refleja sus valores personales, definiendo una orientación acorde a su práctica diaria. (Fierro et al. 1999 - 30)

Es innegable entonces, que la práctica del DU, no solo se debe basar en el campo del conocimiento de una determinada disciplina, sino también en su enfoque de la enseñanza y su trascendencia, a través de la investigación, para enfrentar los retos que se presenten en la vida cotidiana y dentro de la institución educativa, como lo afirma, Freire (2004): “no hay enseñanza sin investigación ni investigación sin enseñanza. (p. 14). De aquí que, la investigación al igual que la formación del DU como investigador, es un proceso acumulativo de largo plazo y de carácter personal, que recorre por diversas fases durante las cuales el razonamiento de habilidades y

métodos es necesario pero al mismo tiempo necesario para desarrollar aspectos motivacionales.

Vinculado a esto, la investigación en la labor del DU, es una tarea académica que promueve y facilita el acceso al conocimiento y el perfeccionamiento de habilidades, hábitos y actitudes ineludibles para llevarla a cabo efectivamente y de forma sistemática. A su vez, el docente en su propia práctica debe investigar cuál es el progreso de forma reflexiva y crítica de la materia que imparte; tal como lo expresa Freire (2004): “la práctica docente crítica, implica en el pensar acertadamente, encierra el movimiento dinámico, dialectico, entre el hacer y el pensar sobre el hacer.” (p. 18-19). Para así, abordar los grandes problemas educativos que se enfrentan en el entorno desde el punto de vista teórico con los que se puede apoyar para mejorar el PEA, promoviendo la intervención activa de los estudiantes.

Este enfoque crítico y reflexivo compromete y transforma a los estudiantes en el corazón del PEA, buscando desarrollar la capacidad de aprender a través de medios como las TIC, que estimulen y faciliten el proceso educativo. Desde esta perspectiva, Inciarte y Canqui (2009 - 49) afirman que la labor del docente no es solo transmitir conocimientos, sino actuar como un mediador que conecta a los estudiantes y los prepara para integrarse en una comunidad de aprendizaje. Esto se traduce en estudiantes abiertos a nuevas experiencias, con la habilidad de explorar, aprender, descubrir, expresarse, experimentar y cultivar relaciones, asumiendo responsabilidad por sí mismos y sus vivencias.

La Interdisciplinariedad de la investigación

La investigación universitaria se espera sea un instrumento para mejorar la calidad de vida de los hombres y mujeres en conjunto y dirigirla al desarrollo sostenible de la sociedad, es por esto que los proyectos desde el punto de vista del PNF en Mecánica deben ser socio integradores e interdisciplinarios. En este ámbito, la docencia requiere lograr aprendizajes más significativos a través de la interdisciplinariedad como estrategia para fomentar el desarrollo de capacidades y actitudes aplicadas a la investigación motivada a construir e innovar a través de saberes y disciplinas, para ejercer cambios sociales e institucionales que logren las

expectativas de los estudiantes. En el contexto académico, la universidad se estructura a través de planes de estudio que sirven como la forma en que se enseña la ciencia. Estos planes representan de manera formal una disciplina específica que se transmite en el contexto de la educación profesional. Pedroza (2006 - 71)

Así que la educación universitaria implica combinar disciplinas, conocimientos, habilidades, prácticas y valores. Esta unión de disciplinas es esencial para la adaptabilidad del plan de estudios, en particular en los planes de estudio, para formar profesionales más universales que puedan responder a los rápidos cambios en habilidades y conocimientos. Considerando la importancia de su trabajo para mejorar la calidad de vida de los necesitados, en el marco de los lineamientos del desarrollo sostenible, una formación más humana y ambientalmente sensible, conciencia ética y de justicia social, juicio crítico y actuar como agentes de cambio social.

Por tanto, la investigación en términos de conocimiento debe incluir todas las disciplinas científicas que ofrecen teorías específicas para solucionar problemas, ya que las disciplinas son la base para organizar el conocimiento científico, determinar la división y la especialización del trabajo, y cubrir la variedad de campos que engloban las ciencias. A pesar de pertenecer a un campo científico más grande, una disciplina tiende a adquirir independencia, estableciendo límites, creando su propio lenguaje, técnicas y teorías. (Morín, 2002-115)

En la universidad, es crucial el compartir conocimientos entre distintas disciplinas para hacer frente a los retos científicos y sociales mediante la constante innovación en el PEA. Por esta razón, es crucial la colaboración entre diversas disciplinas para trascender la división en los ámbitos académicos, con el propósito de influir en el plan de estudios e investigación de los miembros universitarios, lo que requiere el enfoque interdisciplinario para unir las disciplinas y provocar un cambio en la forma de pensar de los estudiantes, y a su vez, en la sociedad. Incorporar la interdisciplinariedad en la educación universitaria implica tener en cuenta diversos aspectos, como la eliminación de obstáculos para promover la colaboración entre diferentes disciplinas. (Carvajal, 2010 - 164).

La interdisciplinariedad, entonces, sugiere que múltiples disciplinas científicas pueden trabajar simultáneamente para llevar a cabo una investigación universitaria y, por ende, la generación del conocimiento, en lugar de centrarse en una sola ciencia experimental. Tamayo (2011): “la interdisciplinariedad aparece como reacción contra esa dispersión o desmenuzamiento del conocimiento en las especializaciones, y se nos ofrece como un elemento innovador e integrador del saber científico.” (p. 6) Siendo el propósito de la interdisciplinariedad superar la segmentación del conocimiento. Es decir, la interdisciplinariedad tiene como meta sintetizar el conocimiento para tener una nueva visión epistemológica del mismo.

Es por tal motivo, que la interdisciplinariedad, se evidencia como una característica fundamental de la investigación actual, también debe ser la base de la formación profesional. Esto se debe a, que la interdisciplinariedad favorece la autonomía personal del estudiante, al desarrollar su capacidad de pensar críticamente y resolver problemas desde una perspectiva holística. Como lo indica Tamayo (2011 - 24), la investigación interdisciplinaria se muestra como el factor de cambio exclusivo, como una demanda novedosa para superar un conocimiento fragmentado, el cual resulta alienante para el profesional recién graduado que se encuentra desconectado de la realidad. Esto les brinda a los alumnos la oportunidad de comprender el mundo desde una óptica compleja, algo esencial para tener éxito en la sociedad actual.

Es por esto que, desde el punto de vista del currículo la interdisciplinariedad incluye disposiciones sobre la organización del conocimiento y la enseñanza, áreas de conocimiento separado o integrado y la posibilidad de disciplinas que buscan la integralidad de diferentes saberes para propósitos muy específicos que creen nuevas definiciones y la transformación de la entorno tanto externo como interno. Entonces, la presencia de distintas circunstancias requiere el uso de diferentes formas de razonamiento para comprender la complejidad de cada uno de ellos, para López (2012 - 372) lo que se aprecia cómo sistemas que parecen simples se transforman en sistemas muy complejos donde la interdisciplinariedad se vuelve imprescindible como un método para analizar estos sistemas

Sin dudas, la EU está evolucionando hacia entornos nuevos que requieren estilos de liderazgo gerencial modernos, estos estilos se basan en la creación de redes y alianzas para romper el aislamiento entre disciplinas, compartir información, acelerar la generación de conocimiento y equilibrar su transferencia. En este ámbito, es fundamental diseñar cursos y planes de estudio interdisciplinarios más adaptables a las demandas actuales, y fomentar el avance de la interdisciplinariedad en beneficio de la sociedad en su conjunto. Carvajal (2010, p.165) la generación de conocimientos se han innovado en el estudio sistemas complejos que requiere de una investigación interdisciplinaria. En otras palabras, el conocimiento se construye a través de la colaboración y retroalimentación de diferentes áreas de estudio, sin simplificar la explicación de fenómenos complejos desde una única disciplina.

Dentro del ámbito de la investigación, la interdisciplinariedad consiste en analizar los fenómenos desde diversos enfoques para poder resolver problemas complejos que no pueden ser entendidos desde una sola disciplina. En esta situación, según (López, L. 2012 - 374) el docente que actúa como investigador debe poseer las siguientes cualidades:

1. Abierto al diálogo y al intercambio: El docente investigador debe estar dispuesto a escuchar y aprender de las otras disciplinas. Debe ser capaz de establecer puentes de comunicación entre diferentes perspectivas.
2. Comprensivo y tolerante: El docente investigador debe ser capaz de entender y respetar las diferentes formas de pensar y abordar los problemas. Debe ser tolerante a la diversidad de opiniones y enfoques.
3. Innovador y creativo: El docente investigador debe ser capaz de pensar de forma creativa y generar nuevas ideas. Debe estar dispuesto a experimentar con nuevos métodos e enfoques.
4. Equiparable: El docente investigador requiere de capacidad de trabajar en equipo y de colaborar con otros investigadores de diferentes disciplinas.

Entonces, la interdisciplinariedad es esencial en la investigación actual y también en la formación del profesorado, promoviendo la autonomía del alumno al fomentar su pensamiento crítico y habilidades para resolver problemas desde una

visión integral. La interdisciplinariedad es crucial para entender el mundo de manera compleja y esencial para el éxito de la sociedad.

Por lo tanto, a los DU les corresponde involucrarse en el enfoque de la investigación interdisciplinaria, de esta manera las universidades llevan a cabo ajustes institucionales para adecuarse a las evoluciones de la sociedad contemporánea. En Venezuela, la universidad requiere establecer políticas educativas que aseguren educación de calidad y la preparación de profesionales socialmente responsables, acorde a las necesidades actuales. Según Polanco y Graterol (2019 - 42), los PNF se inician en las UPT y se caracterizan por su fuerte conexión con las comunidades y la actividad profesional a lo largo de su formación, demostrando la relevante responsabilidad social que se espera de la universidad hacia la sociedad.

En esta estrategia, la integración de la universidad con la sociedad se logra mediante la implementación de los PSI, los cuales buscan resolver dificultades sociales en la comunidad con la participación de la universidad, la comunidad y entidades públicas. En ellos se abordan los problemas reales como parte de la estrategia metodológica, donde se vincula las distintas disciplinas o áreas de conocimientos, involucrando el trabajo colaborativo de docentes y estudiantes con la finalidad de generar soluciones creativas por medio de las competencias profesionales formadas que implican nuevos conocimientos y mejoras de condiciones sociales, en palabras de Romero (2020 - 150), la formación humanista es una característica fundamental de los PNF, ya que se enfoca en el desarrollo integral de las personas, abarcando los contenidos del programa, la experiencia en la adquisición de conocimientos y una perspectiva sostenible.

Así, el proceso de investigación en los PSI implica un enfoque creativo para cambiar la manera en que se abordan los problemas y se interpretan los objetos de estudio, reflejando la intención clara de los campos de investigación. Según Flores et al (2020 -111), el rol del profesor en la PSI es fundamental para formar a los estudiantes, brindándoles las herramientas y habilidades necesarias para realizar investigaciones en colaboración con el sector socio-productivo. Esto posibilita a los estudiantes aplicar de forma crítica y socialmente relevante los conocimientos

adquiridos en la universidad, con el objetivo de impulsar productos o servicios distintivos relacionados con las comunidades.

Por su parte, los docentes universitarios que imparten la asignatura PSI, son investigadores que tienen pasión por lo que hacen, están constantemente comprometidos con la investigación en diferentes campos y áreas del conocimiento. Por lo tanto, quienes tienen esta responsabilidad de impartir esta UC, tienen un papel que desempeñar ayudando a otros mediante la realización de proyectos de investigación que se aplican a sus comunidades, convirtiéndose en un docente que integra los conocimientos para resolver problemas reales convirtiéndose así en coautor de investigaciones al asesorar, dirigir y orientar en todos los sentidos científicos a los estudiantes que investigan; para, Flores et al (2020 -117) en la asignatura de Proyectos, se encuentran diversos conocimientos en los que, en ocasiones, el profesor tutor no posee toda la información, lo que lo lleva a investigar y ampliar su intelecto, probando y descubriendo al mismo tiempo que los estudiantes, colaborando en los proyectos de investigación.

Es por esto que los docentes universitarios deben investigar constantemente para seguir creando conocimientos y mejorando el campo que les corresponde, proporcionando condiciones y métodos que se ajusten a las necesidades de los estudiantes e inspiren estudios innovadores reales y en el entorno que los rodea. Según Romero (2020 -150), los PNF son una metodología que promueve la participación, la interacción con las comunidades, la creación de conocimientos relevantes, el intercambio de saberes y la conexión entre formación e investigación, dando la posibilidad de que existan investigaciones interdisciplinarias en su pretensión de resolver problemas sociales que contribuyan al fortalecimiento de las comunidades. Esta metodología educativa tiene un enfoque participativo, colaborativo e interdisciplinario, con el propósito de generar impacto positivo en la sociedad y en las comunidades.

Asimismo, según para Romero (2020), la investigación requiere "que conjugue el pensamiento científico y los saberes del pueblo" (p. 151), transformando así la universidad venezolana, promoviendo el engranaje de la institución con el territorio. Esto sugiere la importancia de integrar y armonizar estos dos tipos de conocimientos,

reconociendo la validez y relevancia de ambos en la comprensión y solución de problemas. Logrando enriquecer la perspectiva y las soluciones propuestas, permitiendo una visión más completa y contextualizada de la realidad.

Desde el punto de vista, del Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria (MPPEU) (2008), en los PNF los estudiantes tienen la oportunidad de conectarse con la realidad práctica a través del involucramiento en las sociedades y del ámbito profesional desde el inicio de sus estudios. Esto les permite desarrollar un profundo entendimiento de las organizaciones populares, el avance científico en beneficio del país y los desafíos relacionados con la producción de bienes y servicios, todo ello en consonancia con la visión del proyecto de la nación.

Los PNF son parte de la Misión Alma Mater (MAM), que tiene como objetivo asegurar que todos tengan acceso a una educación universitaria de calidad sin discriminación. De acuerdo al Decreto 6.650 24 de marzo de 2009, divulgado en la Gaceta Oficial N° 39.148 del 27 de marzo de 2009, se establece oficialmente la creación de la MAM, que representa una nueva institucionalidad fundamentada en la cooperación solidaria, la producción y cambio de conocimiento relevante a la situación del país, siendo los PNF una pieza clave en la administración de esta misión.

Asimismo, los PNF buscan principalmente la renovación de la universidad, que implica modificaciones en el plan de estudios, en la organización académica, en la interacción con la comunidad y en los métodos de administración para superar las divisiones disciplinarias y promover la cooperación entre distintos campos de estudio y abordar los retos complejos de la sociedad. En este contexto, la interdisciplinariedad busca formar profesionales capaces de abordar problemas desde múltiples perspectivas y con un pensamiento crítico y sistémico.

Durante la fase inicial, los Institutos y Colegios Universitarios transforman los programas de estudio convencionales en PNF. En esta nueva forma de educación, los estudiantes colaboran con las organizaciones del Poder Popular, el avance tecnológico y los desafíos de producción desde el inicio de sus estudios, interactuando con la práctica en las comunidades y con el sector productivo en beneficio del país. Destacados en los PNF, según la gaceta oficial, son la unión de

teoría y práctica, la formación completa del estudiante, atención al rendimiento académico y la integración de certificaciones y títulos, lo que conduce a una disminución en la duración de los estudios.

Así, la UPT fue creada con el fin de ofrecer una formación basada en un paradigma que promueva el desarrollo de una ciencia con conciencia, formando profesionales que apliquen sus conocimientos de manera consciente y socialmente pertinente, respondiendo a las necesidades de la sociedad, liderar en la creación de conocimiento relevante a nivel nacional, mediante la gestión de proyectos que produzcan información en diversas disciplinas. Esto contribuirá a fortalecer tanto el ámbito socio-productivo como la formación universitaria y comunal. Además, de establecer una sólida red social, académica y política en colaboración con el poder comunal, con el intención de impulsar la formación integral de todos los actores involucrados y fomentar el desarrollo socio-productivo y formativo. (García, 2012-91)

Las características de los PNF según lo establecido en la gaceta oficial N° 38.930 incluyen:

1. Educación humanista que abarca aspectos como democracia, solidaridad, ética y sostenibilidad, para una formación completa de los estudiantes en su desarrollo profesional compartido y participativo.
2. La relación entre la comunidad y la práctica profesional guía la educación hacia la participación de los estudiantes en la comunidad, utilizando su conocimiento para abordar desafíos locales y creando iniciativas a diferentes plazos.
3. Establecimiento de ambientes educativos que fomenten la comunicación abierta, el respeto y la apreciación de la diversidad, promoviendo la inclusión de todos los involucrados y conectándose con la sociedad y la economía.
4. Busca crear un vínculo entre las investigaciones de los estudiantes y su perfil profesional, fomentando su participación activa y comprometida en la creación intelectual y en la resolución de problemas sociales.
5. Incentiva a los participantes a crecer en todos los aspectos a través de la utilización de múltiples fuentes de información, la investigación y la aplicación de principios de desarrollo, para contribuir activamente a la comunidad.

6. Se diseñan currículos flexibles basados en un enfoque humanista, social y dialéctico, fomentando principios de solidaridad, cooperación, igualdad, justicia y compromiso con la libertad humana.
7. Se busca utilizar sistemas de evaluación adecuados para examinar la calidad educativa y su impacto de manera oportuna.
8. Reconocimiento y certificación de prácticas educativas en diferentes áreas, los PNF se realizan en etapas, con logros académicos que abarcan certificados, diplomas y posgrados en diversas disciplinas, además de la validación de conocimientos adquiridos en el trabajo.

Bases legales

Las bases legales que sirven de evidencia referencial y que sustenta a la investigación se encuentran:

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV) (1999): en este marco legal en el artículo 110 cuyo texto expresa el Estado reconocerá la relevancia de la ciencia, la tecnología y la innovación, así como del conocimiento y sus aplicaciones. Con el fin de impulsar y fomentar estas áreas, el gobierno destinará los recursos necesarios y establecerá el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCT), garantizando el cumplimiento de los principios éticos y legales en las investigaciones científicas, humanísticas y tecnológicas.

En este sentido, investigación en la universidad está garantizada por el financiamiento y protección a través de la creación del SNCT con el fin de impulsar y desarrollar la investigación universitaria como hecho de la práctica pedagógica del docente, desde la solución de la problemática social para impulsar el desarrollo nacional.

Además, CBRV tiene interés de fomentar la investigación en la universidad, estableciendo un marco legal que respalda la investigación científica, humanística y tecnológica. Esto resalta la importancia de que las universidades fomenten la investigación, contribuye al desarrollo de la ciencia, la tecnología, el conocimiento y la innovación, aspectos que son reconocidos como de interés público. Además, el hecho de predestinar recursos suficientes refuerza la importancia de que las

universidades promuevan la investigación como parte fundamental de su labor académica y contribución al desarrollo nacional.

Por su parte, el Proyecto Nacional Simón Bolívar (PNSB), Tercer Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2019-2025 en el objetivo nacional 2, objetivo estratégico 3, objetivo general 10 y objetivo específico 15 enuncia, destaca la importancia que otorga el gobierno nacional a la diversidad de enfoques y la suma de conocimientos como pilares de la soberanía nacional. Esto se alinea con la gestión del conocimiento, ya que esta busca sistematizar y compartir el conocimiento de diferentes áreas para crear un cuerpo de conocimiento más completo y útil. Con la finalidad de formar profesionales integrales capaces de comprender y abordar problemas complejos desde diferentes perspectivas, siendo la integración del conocimiento una herramienta para la investigación universitaria para abordar problemas complejos desde una perspectiva más amplia y profunda, lo que puede llevar a resultados más innovadores y relevantes.

A su vez, la investigación está fundamentada bajo la Ley Orgánica de Educación (2009) en su Artículo 6, enfatiza el papel crucial de la investigación en la generación de nuevos conocimientos y en el avance de diversas áreas del saber. Además, resalta la importancia de que este progreso contribuya a la prosperidad de las personas, al progreso de la sociedad y a la soberanía de la nación. Esto subraya, la necesidad de promover la investigación en universidades y centros académicos como un medio para impulsar el desarrollo integral y sostenible de la sociedad, así como para fomentar la creatividad, la innovación y el progreso en diversas disciplinas.

Asimismo, se fundamenta en la Ley Orgánica de Ciencia y Tecnología - LOCTI- (2005), esta ley tiene como finalidad la elaboración de los principios directrices que la CRBV establece en relación con la ciencia, la tecnología, la innovación y sus aplicaciones.

Por otro lado, la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.930 del 14 de mayo de 2008 promulgada con el fin de regular los Programas Nacionales de Formación en educación superior (PNF) artículo 4, numeral 4, Incentiva la intervención activa y comprometida de los estudiantes en la generación

de conocimiento y colaboración social para abordar los desafíos del entorno en consonancia con su formación académica y profesional. Resalta la importancia de la creación intelectual y articulación social estén alineados con las competencias y habilidades que los estudiantes les corresponden desarrollar en su formación académica y profesional.

Esto implica que la investigación y resolver problemas del entorno deben favorecer al perfeccionamiento de las capacidades que los estudiantes necesitarán en su futuro desempeño laboral. A su vez en el numeral 2 explica, la vinculación que debe tener la universidad con la comunidad mediante el ejercicio profesional del estudiante siguiendo la complejidad y el contexto a estudiar, asumidos desde el trabajo en equipo e interdisciplinario.

Estas normas legales promueven y dirigen hacia el desarrollo científico, tecnológico y la innovación desde la universidad para lograr el progreso sostenible y satisfacer necesidades a través del ejercicio del Desarrollo Sostenible en su rol como investigador. Además, la legislación respalda la promoción de la investigación interdisciplinaria, esencial para el progreso e innovación en diferentes campos del conocimiento. La importancia de los PNF se destaca en este escenario, ya que fomentan la formación de especialistas capaces de enfrentar desafíos complicados desde una mirada interdisciplinaria, impulsando de esta manera el progreso en la ciencia y la tecnología, en concordancia con lo establecido en la ley nacional.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

La etapa metodológica de una investigación señala los pasos a seguir para obtener conocimiento y establece las reglas necesarias para avanzar en el estudio y lograr los objetivos propuestos. Adicionalmente, la metodología no solo brinda una serie de pasos lógicos para alcanzar los objetivos planteados en la investigación, sino que también brinda la dirección requerida para abordar los problemas que han surgido en diferentes áreas de la sociedad. Según, Hurtado (2010 - 13) el estudio de métodos, conocido como metodología, es beneficioso al mostrar los procedimientos eficaces usados por otros investigadores y las técnicas que han sido testadas y mejoradas. Debido a lo mencionado anteriormente, la metodología juega un papel fundamental para el investigador al ser un aliado indispensable que facilita el logro de los objetivos establecidos de manera satisfactoria.

Paradigma de la Investigación

Según, Kuhn (1978), Los paradigmas son distintos conjuntos de reglas que controlan la actividad científica, marcos de razonamiento o lógica. Por lo tanto, son la base lógica que guía el centro de la actividad científica y, en definitiva, proporcionan razón a los sistemas de explicación en sí mismos. Se consideran un conjunto de teorías científicas ampliamente reconocidas que, con el tiempo, ofrecen a la comunidad científica pautas para abordar problemas y encontrar soluciones.

El estudio investigativo se enmarcó dentro del paradigma interpretativo; al respecto, Pérez, S. (2004 - 26) expresa: es una opción alternativa al paradigma racionalista es necesaria en las áreas sociales, ya que hay situaciones, preguntas y limitaciones que no pueden ser totalmente comprendidas o explicadas mediante métodos cuantitativos. Estos enfoques innovadores provienen principalmente de disciplinas como la antropología, la etnografía y el interaccionismo simbólico. Diversas perspectivas y corrientes han influido en el surgimiento de esta nueva era, que comparte los principios del paradigma hermenéutico, interpretativo-simbólico o fenomenológico.

Ante lo citado, través del paradigma interpretativo se busca, descubrir y descifrar fenómenos que ocurren en este caso, la CI de los docentes universitarios desde la interdisciplinariedad en la UPTAIET. Igualmente, la investigación, se basa en el enfoque cualitativo definido por, Strauss y Corbin (2002 - 20), la investigación cualitativa consiste en cualquier tipo de investigación que obtiene resultados sin utilizar métodos estadísticos o de cuantificación. Las Investigaciones pueden observar la vida cotidiana, las vivencias personales, conductas, emociones, funcionamiento de empresas, movimientos sociales, cultura y relaciones internacionales.

En consecuencia, el enfoque de la investigación cualitativa es comprender el entorno de los participantes a través de visitas y la recopilación de datos personales para lograr los objetivos de la investigación. Según Creswell (2003 - 9), La investigación cualitativa tiene como objetivo comprender las interpretaciones que las personas hacen de la realidad a través de los significados que crean. Las personas interpretan el mundo de acuerdo a sus circunstancias históricas y sociales. En otras palabras, se analiza lo que se observa en esa situación. Siempre hay un elemento social en el proceso de adquirir conocimiento, ya que este se construye a través de la interacción con otros individuos en una comunidad. En la investigación cualitativa, el investigador extrae significados de los datos recolectados en el campo, principalmente a través de la inducción. En el mismo sentido, de acuerdo con Ruiz (2012 - 23), los enfoques cualitativos implican investigar aspectos sociales específicos con el fin de solucionar los problemas surgidos durante el estudio

Es decir, profundiza los fenómenos estudiándolos desde el punto de vista del participante, en sus experiencias, valorando procesos fundamentados en la experiencia e intuición sin distorsionarlos, ni redirigirlos o controlarlos para generar teorías desde el escenario natural. El investigador pretende entender el contexto tomando en cuenta los significados de los individuos en estudio según el fenómeno la CI de los docentes en la PE retomando los hechos vividos para comprender el fenómeno. Como lo expresa, Heidegger (1974), “la verdadera naturaleza de la realidad humana es interpretativa.” Por lo tanto, la interpretación es el conocimiento

y se debe acceder a él a través de enfoques que se alineen con esta cualidad, como la fenomenología.

De acuerdo con lo anterior, es significativo resaltar que la investigadora trató de presentar la experiencia de los sujetos estudiados en hechos sin utilizar el azar, de comprender los fenómenos presentes en la CI de los docentes en la práctica desde la interdisciplinariedad del UPTAI desde la cosmovisión de los actores, buscó la comprensión aplicando métodos cualitativos como entrevista estructurada y la observación y otros métodos que proporcionan datos descriptivos.

Método de la Investigación

Debido a la cualidad cualitativa del estudio, es crucial analizar la elección del enfoque utilizado, que en este caso fue el método fenomenológico, el cual se demostró ser idóneo para aplicarse en el entorno educativo seleccionado. En el siglo XIX, el enfoque fenomenológico se originó en la filosofía alemana como el estudio de las experiencias conscientes, fundamentado en la hermenéutica de Weber. La base de la hermenéutica de Weber es la conciencia. Se cree que el análisis del modo de vida de un grupo de personas que viven en comunidad (etnos) es la mejor manera de comprender la esencia y desarrollo del tema en cuestión. Para Martínez (1998 - .29) la fenomenología se basa en la esencia del fenómeno estudiado, ya que solo puede ser comprendido desde la perspectiva interna del sujeto que lo experimenta.

Por otro lado, Husserl (1962 - 96) hace una distinción entre la percepción del fenómeno, una diferencia fundamental en las maneras de ofrecer algo. La diferencia entre percepción inmanente y percepción trascendente no radica únicamente en el objeto que se percibe, sino en la forma en que se presenta el objeto en sí mismo. Esto se corresponde con una distinción fundamental en las formas de manifestarse una realidad, el objeto que está presente con la cualidad de ser el mismo en persona, ya sea en el momento de percibirlo que se distingue por la manera en que el objeto se manifiesta. En este contexto de la fenomenología, se refiere a la experiencia directa e inmediata de un objeto tal como se presenta en la conciencia, como lo expresa Husserl (1962):

Una experiencia trascendental en sentido teórico y ante todo descriptivo sólo es posible sobre la base de una radical alteración de

aquella actitud en que transcurre la experiencia natural del mundo, un cambio de actitud que como método de acceso a la esfera fenomenológica o trascendental se llama reducción fenomenológica. (p. 375)

La fenomenología plantea realizar una profunda transformación en la actitud con la que normalmente se experimenta el mundo de manera natural, actitud que se conoce como reducción fenomenológica, la cual consiste en suspender momentáneamente prejuicios, creencias y suposiciones del investigador sobre el mundo para poder observar las cosas tal como se presentan en la conciencia, sin filtros ni interpretaciones previas. Al llevar a cabo esta reducción, se alcanza una comprensión profunda y directa de la realidad, lo que facilita experimentar lo trascendental de forma más clara y auténtica. Se examinó la naturaleza del fenómeno en cuestión tal como es, reconociendo plenamente su manifestación y considerando la influencia que ha tenido en la enseñanza interdisciplinaria a partir de las percepciones de los profesores.

De acuerdo a, esta metodología sistemática, el objeto de estudio se tomó tal y como es en sí mismo, como se representa y como aparece en un lugar determinado. El trabajo que se diseñó consistió en hacer un esfuerzo por comprender los fenómenos sociales de una manera no encubierta. Para ello, se intentó ver los acontecimientos desde las perspectivas de muchas realidades y la experiencia de los informantes elegidos en un entorno educativo. Por su parte, Forner y Latorre (2010 - 73), definen la fenomenología como una corriente de pensamiento interpretativa que se basa en la experiencia subjetiva inmediata, destacando la primacía de esta como fundamento del conocimiento, el estudio de los fenómenos desde la perspectiva de las personas y el interés en comprender su vivencia e interpretación de la naturaleza social.

Desde este punto de vista, la fenomenología implica identificar un aspecto relevante de la realidad y analizar cómo individuos han vivido esa experiencia a través de sus relatos y significados personales. Así que, la fenomenología se usa en la investigación cualitativa cuando no hay razón para cuestionar la información de los informantes claves, y el investigador tiene dificultades para comprender

completamente el fenómeno en estudio que no ha experimentado personalmente, porque es ajeno a él.

Etapas del Método Fenomenológico

En este estudio, se siguieron las fases establecidas por Martínez (2004), las cuales abarcaron desde la definición del tema de investigación hasta la formación de las categorías de análisis, lo que facilitó la exploración de la relevancia de la CI de los profesores universitarios a través de la interdisciplinariedad en la UPTAET, Seguidamente, todas ellas:

Etapa previa o clarificación de presupuestos.

Se trató de establecer el (proceso de la *epojé* de Husserl) preconceptos desde los cuales parte el investigador para reconocer los elementos que intervienen en el estudio. En palabras de Aguirre (2014 - 82), la *epojé* requiere adoptar completamente una nueva 'actitud', poniendo en espera las creencias, prejuicios y juicios basados en el mundo en la actitud natural, para poder acercarse directamente a las cosas. Es decir, la investigadora asume una actitud reflexiva descartando los dogmas esenciales a las actitudes naturales y abre desde ella una perspectiva en la que la ciencia, la filosofía y el propio sujeto encuentran una base probatoria del fenómeno estudiado, en cuanto a la definición del objeto de estudio y al análisis de las fuentes de información del entorno elegido

Etapa descriptiva.

Este proceso consistió en tres fases: selección de la metodología adecuada, llevando a cabo la observación mediante entrevistas, y luego documentando los resultados de manera protocolar. Usando la experiencia y procedimientos de los profesores de la UPTAIET, se recopilaron los datos para la investigación a partir de relatos grabados en formato de audio. El estudio comenzó con la redacción de historias breves sobre cada persona entrevistada. En esta fase, se intentó establecer una conexión más estrecha con la vivencia tal como fue experimentada. Finalmente, se elaboró la descripción protocolar que representó el fenómeno tal y como sucedió en el entorno natural de la CI en la PE mediante enfoques interdisciplinarios.

Etapa estructural.

Durante este proceso se analizó la vivencia en busca de comprender el significado fundamental de algo, a través de la reflexión para entender lo que sucede, reconociendo la realidad escondida que implica el método fenomenológico, reducción de temas centrales y triangulación de la información con las teorías estudiadas.

Esto requirió leer cada protocolo por completo para entender su contenido, identificar las áreas de interés, determinar el tema principal de cada sección y expresarlo en lenguaje científico. La competencia del investigador para comprender el tema se evidencia en: (a) integrar los principales temas en una estructura descriptiva basada en las vivencias de los participantes en vez de un marco teórico establecido, (b) tomar en cuenta todas las estructuras específicas, y (c) llevar a cabo una entrevista final con los participantes estudiados para compartir los hallazgos, escuchar sus puntos de vista, observar sus reacciones y hacer cambios si es necesario. Durante esta fase de la investigación, se reafirmaron los descubrimientos mediante la transcripción de las entrevistas, la categorización de la información y la creación del informe que incluye la interpretación y análisis de los datos.

Discusión de los resultados.

La exploración sistemática y directa del significado de los hallazgos de la investigación se llevó a cabo sin restricciones. Se logró medir en lugar de categorizar el análisis, ya que lo que se examina es parte del comportamiento humano. Indudablemente, este es el momento más complicado del proceso y en este estudio se fortaleció con la creación de las categorías de análisis obtenidas, fruto del análisis e interpretación de los datos; donde se relacionaron las categorías y subcategorías nuevas con la teoría y la interpretación de la investigadora.

Todas las fases previamente mencionadas se llevaron a cabo sin un diseño preestablecido, es decir, emergente; de acuerdo con González (2010), al principio se desconocía la situación a investigar y el resultado surgió de manera natural. Este diseño es versátil, adaptable, inclusivo y no restrictivo; por lo tanto, se ajusta a la situación, a la diversidad de perspectivas y a los significados planeados.

Escenario e Informantes

Escenario.

El entorno donde se puede acceder fácilmente a informantes, establecer relaciones rápidas y recopilar datos relevantes se llama contexto de investigación. Según Flick (2007 - 128). El investigador tiene que negociar para conseguir acceso, poco a poco gana confianza y lentamente recopila información que se ajusta a sus necesidades. El proceso de investigación involucra la negociación, el establecimiento de confianza y la recopilación gradual de información pertinente. Por su parte, Everstson y Green (2001 - 113) afirma que el contexto incluye el entorno inmediato, el cual está dentro de un contexto histórico específico del lugar y del evento, así como del enfoque de la investigación. Es así que, identificar aspectos relevantes para comprender la realidad implica señalar la ubicación de la investigación. Por lo tanto, es relevante destacar que la investigación tuvo lugar en la UPTAIET, concretamente en la Sede Central San Cristóbal.

Informantes.

Para el avance del presente estudio, se precisaron a cinco (5) docentes pertenecientes a los diferentes PNF, que tengan más de un año laborando en la UPTAI del estado Táchira, que tengan participación activa en la FI, además docentes que tengan mayor o menor trayectoria en la investigación con el fin de obtener legitimidad de la información: según, la experiencia de cada informante. Para, Galeano (2004 - 166) los informantes claves son individuos que poseen puntos de vista y explicaciones de ellos mismos y sus interacciones sociales, mientras que el investigador debe adquirir todo el conocimiento posible sobre dichas perspectivas. De este modo, resulta beneficioso para la comprensión de los eventos y procedimientos investigados; busca comprender el mundo como es experimentado personalmente por cada actor del entorno socio-educativo.

Con esta información en relación con la CI en la PE en la UPTAIET, se tiene una visión desde la interdisciplinariedad de la institución, estos informantes clave son distintivos y privilegiados en cuanto a su capacidad informativa. Además, se entrevistó a cinco docentes de los diferentes PNF que hacen vida en la Sede de San

Cristóbal, por la facilidad de ubicarlos, la colaboración, receptividad y conocimientos de los mismos.

Por lo ante expuesto, se realizó la escogencia de los informantes clave (IC), logrando la búsqueda necesaria para comprender el fenómeno a estudiar, con el cual el investigador necesita establecer una conexión emocional sólida con los profesores que forman parte de la investigación. Este esfuerzo mental que efectuó la autora para descubrir el comportamiento desde diferentes perspectivas sostenidas por diferentes sujetos involucrados en el evento la libera de la subjetividad excesiva en la que pueda caer. Los IC se caracterizan por ser personal docente de la UPTAIET específicamente de la sede San Cristóbal que se desenvuelven como profesores de la UC Proyecto en diferentes PNF que se imparten en esta casa de estudios que se especifican a continuación:

Tabla 4
Informantes clave

Código	Cargo	Formación académica	Años de servicio	PNF en el que labora
IC1	Docente de proyecto /director PNF	Magister en gerencia educativa	10 años	Mecánica
IC2	Docente de Proyecto/ director de creación intelectual	Doctora en innovaciones educativas	15 años	Informática
IC3	Docente de Proyecto	Ingeniero Electrónico	4 años	Electrónica
IC4	Docente de Proyecto	Magister en gerencia educativa	16 años	Electricidad
IC5	Docente de proyecto	Ingeniero en Procesos y distribución de alimentos	2 años	Procesos y Distribución de Alimentos

Nota: *elaboración del autor*

Técnicas e instrumentos

La investigación cualitativa se destaca por utilizar una variedad de técnicas para recabar información. El estudio se fundamentó en la entrevista de tipo cualitativo. Según, Hernández et al (2014 - 407) la entrevista en la investigación cualitativa se pueden formular preguntas sobre vivencias, puntos de vista, principios y convicciones, emociones, sensaciones, sucesos, relatos de vida, percepciones, atribuciones, entre otros. Es decir, las entrevistas cualitativas pueden revelar experiencias humanas desde la visión de los actores, facilitando la posibilidad de estudiar las características sociales personalizadas, las normas y los valores, la compilación de imágenes y expresiones compartidas, el examen de las opiniones personalizadas, recopilando datos desde la comunicación entre sujetos, donde la conversación necesaria para obtener datos necesarios y fidedignos para el progreso de la investigación.

Por tal razón, el instrumento aplicado para el desarrollo de la investigación fue la entrevista estructurada, la cual está diseñada a través de un guion flexible; tal como lo expone, Ortez (2016 - 78) la principal característica de este tipo de entrevista es que no hay preguntas predefinidas y estandarizadas. El entrevistador tiene un guion adaptable con las variables principales que quiere conocer y tiene libertad para conducir la entrevista como desee, puede formular preguntas sobre diversos temas como vivencias, puntos de vista, emociones, entre otros.

Es decir, este tipo de instrumento tiene como particularidad que el guion de entrevista refleja los temas a tratar, el investigador tiene la posibilidad de adaptar las preguntas con la finalidad de motivar al informante a aclarar conceptos, reconocer la ambigüedad y romper el formalismo con la finalidad de lograr que el informante clave hable libremente sobre sus emociones, opiniones, expectativas, creencias y motivaciones respecto a la FI en la PE de UPTAI. En relación al registro de observación participante; al respecto, Rojas (2010) señala que el investigador observa la situación sin intervenir, registrando los eventos a través de anotaciones en su diario de campo. Aquí la investigadora a través de un diario de campo abierto y flexible tomo nota de los aspectos más resaltantes de la CI en la PE en el contexto de estudio.

Criterios de Fiabilidad y Validez de la Investigación

Según se menciona en los propósitos del estudio, hay que investigar la validez de la investigación para comprobar su relevancia. Según Tejada (2005) define la validez como "... el grado de exactitud con que la entrevista utilizada recoge realmente la información para lo que se pretende investigar." (p. 26). La validez se comprobó en la información obtenida durante la entrevista y en los resultados de la investigación. Además, se describe y explica el significado del objeto de investigación para las personas. Esto permitió demostrar el nivel de calidad de la información en términos de fiabilidad. Según, Martínez (2004), la fiabilidad de la información puede variar, por lo que se comparó constantemente los resultados, ordenó los testimonios de los informantes, aplicó con rigor el método y se reflexionó detenidamente sobre las conclusiones extraídas.

En esta investigación se respetaron todas las etapas del enfoque fenomenológico, se integró la retroalimentación de los docentes y se examinó a la vista de las teorías expuestas en el marco teórico y conceptual. Esto resultó en un proceso de reflexión teórica que sustentó la meta principal de la investigación.

Análisis de la información de la investigación

En este estudio de naturaleza cualitativa y de carácter fenomenológico la investigadora tiene la tarea de buscar significados e interpretaciones a través de un proceso reflexivo para ello aplicó entrevista a informantes claves y notas de campo para luego ser procesada, cumpliendo con el proceso de investigación planeado por, Martínez (2004) son: "categorización, estructuración, contrastación y teorización" (p. 263). Esta información se transcribió de manera precisa y detallada; cada audio se convirtió por el investigador en un documento escrito. Una vez obtenida la transcripción, se realizó una lectura comprensiva del material.

En esta fase, la investigadora se propuso familiarizarse con el contenido y obtener una idea general de las ideas y temas principales surgidos de la entrevista, para posteriormente identificar y etiquetar las unidades de significado relevantes en el texto mediante la extracción de códigos. Esto significa destacar palabras, frases o ideas clave que reflejen conceptos significativos vinculados al tema de investigación.

Una vez identificadas las unidades de significado se logra categorizar la información; es decir, agrupar en categorías o temas más amplios. A continuación,

se procedió al análisis temático para identificar patrones y relaciones entre las categorías. Para, Martínez (2004 - 271) una categorización efectiva debe dividir los contenidos protocolares en diferentes categorías y detallar sus propiedades destacadas. Esto implicó buscar similitudes y diferencias en las respuestas de los participantes y analizar cómo se relacionan con el tema de investigación. Esta categorización fue realizada por la investigadora de manera manual, según los objetivos establecidos en el estudio, el objeto de estudio y la realidad manifestada por los informantes clave.

Seguidamente, fueron Identificados los temas principales y analizados las relaciones entre ellos, el investigador procede a interpretar los hallazgos. Esto implica buscar significados más profundos y realizar inferencias sobre las experiencias y perspectivas de los colaboradores. Durante todo el transcurso del análisis, se validó la investigación mediante la triangulación, es decir, comparando los hallazgos con otras fuentes de datos o autores. El método de comparación constante se basó en la codificación explícita (análisis de contenido) y de procedimientos analíticos partiendo de datos obtenidos, fundamentado en, Díaz y Navarro (1998 - 181) el análisis de contenido se puede entender como un grupo de métodos diseñados para crear un texto analítico final que represente de manera diferente el contenido del corpus textual.

No obstante, es oportuno tomar en cuenta que el análisis de contenido puede ser aplicado a cualquier forma de comunicación. Según, Kerlinger (1988 - 543), la técnica de análisis de contenido consiste en examinar las comunicaciones emitidas por individuos en lugar de observar su conducta directamente, pedirles que respondan a escalas o entrevistarlos. El análisis de contenido permite asumir una actitud positiva y fidedigna en la búsqueda de conocimiento tomando como premisa al individuo y sus producciones comunicativas, e indaga sobre tales comunicaciones para poder emitir un criterio valedero y útil, de acuerdo al contexto en que éste se desenvuelve. Como lo expresa, Martínez (2004 - 154). Se aborda de inmediato la interpretación del fenómeno a través de un enfoque que investiga de forma sistemática y directa el significado, evitando la medición. En otras palabras, los resultados se comparan con las conclusiones de otros estudios, buscando entender

y mejorar posibles diferencias para lograr una combinación y producción de conocimiento.

Una vez que se han identificado los temas principales y se han analizado las relaciones entre ellos, el investigador procedió a interpretar los hallazgos. Esto implicó buscar significados más profundos y realizar inferencias sobre las experiencias y perspectivas de los participantes para finalmente obtener una teorización del fenómeno observado; según, Martínez (2004): “lograr la síntesis final de un estudio o investigación.” (p. 278) Lo que involucró superar la simple representación de los fenómenos y buscar explicaciones extensas y universales, posibilitando adquirir una visión completa y sólida de los fenómenos analizados.

CAPITULO IV

DESCUBRIMIENTO E INTERPRETACIÓN DE LOS HALLAZGOS

Hallazgos de la investigación

En este apartado de la investigación se construye la fundamentación teórica de las competencias investigativas de los docentes universitarios desde la interdisciplinariedad. Se examinaron e interpretaron los significados dados por los informantes, además se recogieron sus experiencias vinculadas con el tema, lo que resultó en aportes valiosos para las siguientes etapas de la investigación.

Una vez agrupados los hallazgos de unidades de significado relevantes emergieron tres (03) categorías: Docencia investigativa, Conocimiento práctico del profesor e Integración disciplinar del conocimiento investigativo; que son presentadas y justificadas teóricamente al lado de sus códigos. Después, se llevó a cabo la comparación de los resultados de la interpretación descriptiva de cada unidad con los resultados de los informantes consultados en el marco referencial. Por lo tanto, mediante la comparación se pudo modificar y corregir ciertas teorías previas con el fin de llevar a cabo una investigación novedosa sin repetir o imitar estudios anteriores sobre la CI de los profesores.

Después de clasificar y analizar las categorías identificadas, se procedió a teorizar, logrando así un enfoque coherente y lógico de los hallazgos de la investigación, enriquecido por la contribución de autores revisados en el marco teórico. En ese lugar, se abordó de manera integral este procedimiento, considerando la perspectiva de los informantes en comparación con la posición de la investigadora y las conclusiones de otros autores, junto con las teorías que respaldaron el estudio. A continuación, se presenta el Tabla 5 Categorías Emergentes.

Tabla 5
Categorías Emergentes

Unidad Temática	Categoría Apriorísticas	Códigos	Subcategoría	Categoría emergente
COMPETENCIA INVESTIGATIVA DE LOS DOCENTES	Perfil del docente investigador	Investigación desde el que hacer docente. Formación Continua. Investigación PEA.	Desempeño del docente Investigador	DOCENCIA INVESTIGATIVA
	Conocimiento nuevo	Construcción de saberes. Prácticas de indagación en diversos campos del conocimiento. Habilidades y conocimientos del docente investigador	Rol del docente Investigador	
PRÁCTICA EDUCATIVA	Proceso de enseñanza aprendizaje	Enseñanza en la práctica docente investigador. Experiencia docente. Formación de profesionales integrales	Conocimiento pedagógico	CONOCIMIENTO PRÁCTICO DEL DOCENTE
	Estrategia de enseñanza	Competencias digitales del docente Didáctica en la enseñanza virtual Impacto de las Tics en el aprendizaje.	Plataforma educativa	
INTERDISCIPLINARIEDAD	Resolución de problemas.	Proyecto socio - integrador Vinculación Universidad – Comunidad Paradigma PNF	Interdisciplinariedad de la investigación	INTEGRACIÓN DISCIPLINAR DEL CONOCIMIENTO INVESTIGATIVO

Fuente: Elaboración del Autor

Categoría Emergente: Docencia Investigativa

Para que el docente en la universidad pueda cumplir plenamente con su objetivo de transformar la realidad social, es indispensable que posean una mentalidad investigadora y reflexiva, poseer un conocimiento profundo y dominio de los contenidos científicos en su campo disciplinar, también deben contar con la capacitación necesaria para analizar a fondo los conflictos, necesidades y problemas que enfrentan tanto los individuos como la sociedad y la ciencia. Es decir, deben

cumplir simultáneamente la función de docencia y de investigación de forma simultánea. De igual manera, se requiere que los docentes cuenten con las competencias esenciales en el ámbito didáctico e investigativo, para poder orientar y guiar a los estudiantes en la identificación de los aspectos críticos que requieren intervención. Montoya (2019): “El docente universitario tiene como principal labor la actividad investigativa, a partir de ella surgen los nuevos conocimientos en las diferentes ciencias y disciplinas del saber.” (p.16)

En este aspecto, el docente debe ser consciente de la importancia que tiene la investigación en su labor, pues figura como un proceso completo en el que no solo se da cabida al progreso científico, sino que también es fundamental para la formación de la percepción creativa tanto del estudiante como del docente. Según Parra (2011): “El docente investigador tiene que mostrar día tras día que nació para la enseñanza, para establecer relaciones cognitivas e insertarlas entre sus estudiantes, para plantear problemas y desarrollar diversas formas de solución, para acercarse a la realidad...” (p.161). Entonces, el docente investigador tiene la posibilidad de trabajar para mostrar a sus estudiantes la mejor manera de adquirir conocimiento, comprometido en aprender de sus estudiantes y no quedarse rezagado ante la constante evolución del conocimiento en las áreas de la información, pedagogía y ciencia. Además, es capaz de diseñar proyectos de investigación y de enseñanza con el objeto de tener un impacto verdadero en la sociedad y en el desarrollo de los estudiantes.

Desde este criterio, la investigación constituye uno de los fundamentos de la vida académica del docente en la universidad junto a las otras funciones sustantivas, la cual está vinculada al progreso de los objetivos organizacionales planteados tanto de carácter académico como social; es decir, es la fuente del conocimiento, es producto y apoyo educativo, forma parte del currículo del profesional y de la formación continua e implica una reflexión constante, una actitud crítica hacia lo que se aprende durante el proceso de formación, y el compartir conocimientos con compañeros y estudiantes para crear simbiosis entre lo que se aprende y lo que se enseña. En este aspecto, Ramos et al., (2018) epistemológicamente manifiesta la creciente importancia de la educación y la

investigación generada en el ámbito universitario, como elementos fundamentales para fomentar y lograr el desarrollo sostenible, además, señala la necesidad de prestar atención y mejorar la gestión de estas funciones esenciales de las instituciones universitarias. Esto es crucial para garantizar un desempeño efectivo y mejorado en este campo cada vez más relevante.

Por consiguiente, para que la innovación exista en el ámbito universitario es crucial que el docente realice una simbiosis entre la función de docente y de investigación que debe ser integral e indispensable para el desarrollo sostenible, efectivo y mejorado, permite adquirir nuevos conocimientos desde la práctica del DU. A su vez Rizo (2017) afirma que bajo este enfoque, la investigación en la educación superior desempeña un papel crucial, siendo pilar esencial para orientar las actividades de las universidades.

Por lo tanto, la investigación desde el quehacer del docente es cada vez más importante para promover el perfeccionamiento sostenible. En palabras de Martínez y Borjas (2015 - 2): Los profesores son los actores principales de estas iniciativas, y les corresponde fomentar en sus alumnos, ya sea a través de la contribución en proyectos de investigación o mediante dinámicas en el aula, el interés por adquirir habilidades de investigación. Al fomentar el uso de conocimientos contextualizados, los docentes contribuyen a capacitar a los estudiantes para la aplicación futura en situaciones específicas. Por su parte los autores Muñoz y Garay (2015) afirman que, a través de la investigación, los profesores adquieren nuevas habilidades que les permiten generar conocimiento y transformar su enfoque pedagógico.

En conclusión, la introducción de la investigación en el contexto laboral del DU implica cambios en sus discursos, metodologías y estrategias utilizadas durante sus intervenciones en clase, acerca a los estudiantes a la investigación a través del fomento de habilidades como el pensamiento crítico, la elección de información pertinente para entender la realidad, la toma de decisiones y la solución de problemas, lo cual resulta en impactos positivos en la mejora de la calidad educativa y de la institución. Posteriormente a lo argumentado sobre la categoría docencia investigativa aparecen dos (02) Subcategorías precisadas como: Desempeño del docente Investigador y Rol del docente Investigador.

Subcategoría: Desempeño del docente Investigador.

El DU es concebido como un experto altamente cualificado, enfocado en la enseñanza que conforma una comunidad académica, que comparte la responsabilidad de facilitar el aprendizaje a su estudiantes ya sea de gorma individual o en conjunto a otros especialistas, encargándose de formar a nuevos profesionales en su disciplina. Además, de poseer destrezas investigativas que le permiten abordar su área de estudio de manera científica, mediante conceptos y principios teóricos para explicar la realidad. Entonces, el quehacer del DU debe estar en correspondencia con la descripción de un catedrático consagrado en la misión de la universidad, que integra las tareas de enseñanza, investigación y servicio a la comunidad.

Este quehacer docente no es más que el desempeño definido por Flores, E. (2012) como: "...conjunto de capacidades desplegadas por los docentes en el proceso de enseñanza – aprendizaje, dentro del aula." (p. 247). El conjunto de capacidades desplegadas por los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del aula, se caracteriza por la entrega con la que se comprometen a guiar y acompañar a sus alumnos en su camino hacia el conocimiento y el crecimiento personal. En palabras de Escribano (2018): "El desempeño docente es un factor clave para una educación de calidad." (p. s/n). Es decir, la importancia de la labor del DU en el aula y fuera de ella tiene impacto en la calidad de la educación, haciendo relevante a su vez, el compromiso con la gestión de la universidad y la capacidad para integrar las funciones de enseñanza, investigación y extensión.

Por su parte, Sigüenza (2021 - 127) define el desempeño docente como el acto de impartir conocimientos teóricos y prácticos a un grupo de individuos con los que interactúa y aprende a controlar el proceso utilizando otros conocimientos, como los didácticos y pedagógicos y las habilidades relacionadas con la personalidad. Esta definición no difiere mucho de lo citado anteriormente, pero resalta que el proceso debe integrar la propia identidad, el conocimiento profesional y la comprensión del PEA que se debe fundamentar en el respeto hacia los estudiantes, consideración de sus necesidades y habilidades, y promoción de un ambiente que fomente la comunicación bidireccional.

El desempeño del docente según Sigüenza (2021) debe incluir la enseñanza de habilidades emocionales y seguir un proceso de tres etapas: la primera etapa, centrada en la afectividad, se explica al alumno el objetivo y la aplicabilidad de los nuevos conocimientos. El segundo nivel es el cognitivo, en el que la información se desarrolla de forma que tenga sentido dadas las explicaciones proporcionadas en la primera etapa. La etapa expresiva es la tercera, en la que se simulan y aplican los conceptos aprendidos utilizando recursos cognitivos.

Del mismo modo, el papel del DU como investigador es fundamental; su trabajo se centra en alcanzar los objetivos fijados por las instituciones de educación postsecundaria en respuesta a las expectativas de la sociedad. Así pues, los atributos que se exigen a este profesional no sólo están relacionados con su formación académica, sino también con su formación humanística; tiene que ser una persona reflexiva, crítica y capaz de desenvolverse bien tanto en su campo como en entornos sociales, así como ser capaz de enseñar de forma integrada. Para Clavijo (2018), La complejidad del trabajo de los profesores universitarios queda demostrada por la diversidad de sus categorías (competencias genéricas o transversales y específicas), así como por la imprescindible integración de sus aspectos cognitivos (conocimientos, habilidades) y motivacionales (actitudes, sentimientos, valores) en el PE. Estas afirmaciones condujeron a la elaboración de los siguientes códigos: Investigación desde el que hacer docente, Formación Continua, Investigación PEA.

En relación a ***investigación desde el que hacer docente***, según Lázaro (2023, p. 155) quienes desempeñan el ejercicio de enseñar deben desarrollar la habilidad de ir más allá de los sucesos en el aula, y convertirse en investigadores dentro de la propia labor, contribuyendo al propósito de formar ciudadanos capaces de adaptarse a la sociedad contemporánea y enfrentar de manera efectiva los desafíos de la era de la globalización. Con respecto a este código los informantes clave manifestaron:

es importante porque no hay praxis educativa si el docente no investiga, considero que somos investigadores natos, el ser humano por naturaleza investiga desde que nace empieza a investigar, el ser humano hace investigación en todo el quehacer diario y el DU tiene más obligación de investigar. La investigación debe ser prioridad pero en nuestra universidad lamentablemente no es prioridad, pienso que

hasta ahora le están dando prioridad pero no en todo el sentido. En la universidad no tenemos grupos de investigación o como se habla ahora de comunidades de aprendizaje, no hacemos investigaciones en colectivo (IC1).

En la práctica educativa la investigación, es altamente prioritaria a objeto de que los estudiantes obtengan un nivel de calidad educativa elevado en sus estudios. Considero que si es una prioridad para la gerencia de la UPTAI. En estos momentos se está incursionando diferentes estudios de cuarto nivel en nuestra universidad conducentes a títulos de diplomado, maestría y doctorado con una modalidad educación virtual IC2

Desarrolla nuevos conocimientos y técnicas instruccionales. Así mismo, es una forma de integrar a los estudiantes a la investigación para la creación de nuevos conocimientos. Actualmente se está haciendo trabajos específicos en función de mejorar el proceso de investigación del docente y estudiantes sobre todo en la materia proyecto Por parte del docente fuera de esta materia no veo actividad de investigación o apoyo por parte de la institución para motivarlas IC3

nos permite obtener nuevos conocimientos, siendo una herramienta fundamental para dar paso a la transformación de nuevos episodios, realidades que se necesita en el campo laboral y en la vida diaria, nos permite desarrollar habilidades para el trabajo intelectual y transmitir esos conocimientos para la construcción de nuevos conocimientos y el desarrollando en la en la vida diaria como en el campo laboral en que se desenvuelve dando a conocer nuevas capacidades que puedan ayudar al desarrollo de las habilidades y en la toma de decisiones para así alcanzar el éxito profesional, personal y empresarial. (IC4)

La investigación es un proceso formativo de alto impacto, significativo tanto para el estudiante como para el docente, con un alto potencial creativo, que permite, no sólo fijar nuevos conocimientos, sino también ponerlos en práctica, además de generar nuevos aprendizajes y crear nuevas y mejores expectativas para futuras investigaciones. (IC5)

De lo expuesto, se puede confirmar que la investigación desde el quehacer del docente es de vital importancia para la concepción de nuevos conocimientos y técnicas que inciden en la mejoras de las habilidades del trabajo intelectual tanto del docente como del alumno. También, permite a los estudiantes participar en la investigación y crear nuevas expectativas para futuras investigaciones que propician

la calidad de la educación y la formación de un profesional reflexivo, investigador y comprometido con las necesidades de la sociedad.

Si bien los IC señalan que la alta gerencia de la UPTAIET no ha priorizado la FI, y que el cuerpo docente no posee una motivación intrínseca para investigar, se observa un inicio en la actividad investigativa a través de los estudios de cuarto y quinto nivel, donde la investigación es un requisito curricular. No obstante, fuera de este ámbito formativo, la investigación por parte del docente no se observa.

Referente a la **formación continua**, El DU es esencial para alcanzar altos niveles de calidad en la educación, y el sistema educativo universitario y en el PEA se mantienen gracias a la formación continua del DU. El objetivo de la preparación del profesorado es la transformación social, y para ello es necesario el reconocimiento y la confianza personal de todas las partes interesadas del sistema educativo, así como de la sociedad en general. El resultado final es la toma de conciencia de la realidad y el establecimiento de circunstancias que fomenten el cambio en los ámbitos social y educativo. (Chehaybar y Ríos, 1996: 65)

Para cumplir con los objetivos de la formación profesional que promueve espacios, experiencias y recursos para el ejercicio de la profesión docente, siendo un proceso permanente que busca preparar a los docentes para intervenir en los procesos educativos a los que están vinculados, como la docencia, la investigación y la extensión. Como lo define la UNESCO (2020): “La formación de docentes puede abordar cuestiones que van desde las técnicas de instrucción y la gestión del aula hasta la participación en equipos multiprofesionales y los métodos de evaluación del aprendizaje.” (p.158). entonces, se puede concebir como un proceso que busca el desarrollo y perfeccionamiento constante del individuo en su ámbito laboral, académico o personal.

A su vez, formación continua del docente involucra la adquisición de nuevos conocimientos, habilidades y competencias a lo largo de la vida, con el objetivo de adaptarse a los cambios en el entorno laboral, social y tecnológico. Como lo explica Chehaybar (2006 - 221) es un proceso que implica no sólo el aprendizaje de información teórica y práctica, sino también el análisis de las experiencias vividas a lo largo de la educación con el fin de desarrollar conocimientos que mejoren el

desempeño profesional. Esto va más allá de la educación formal, donde se obtiene un título y una profesión, sino que también incluye el aprendizaje informal, la actualización profesional, la capacitación en nuevas tecnologías y la adquisición de habilidades como la inteligencia emocional, el pensamiento crítico, el liderazgo o la gestión del cambio.

En conclusión, la formación continua del docente es un pilar fundamental en la mejora de la calidad de la EU. a sabiendas de que no solo implica la actualización en contenidos curriculares, sino también el desarrollo de habilidades socioemocionales, el dominio de nuevas tecnologías y la adaptación a las necesidades de una sociedad en constante cambio. Además, la formación continua no solo beneficia al docente en su desarrollo profesional, sino que también tiene un impacto directo en el aprendizaje y mejora integral de los estudiantes. Los informantes clave consideran estos argumentos:

...uno puede ser un investigador empírico, pero necesariamente para usted ser un buen investigador debe tener formación permanente, estudios de cuarto y quinto nivel, para darle un sentido a las investigaciones. IC1

Considero que si es importante contar con formación constante de CI. IC2

Se puede llegar a ser un gran investigador de manera instintiva. No es necesario ser motivado por agentes externos. IC3

Se es un investigador de manera instintiva buscando en mejorar cada día el aprendizaje y enseñanza, sin embargo en algunos casos pues se requiere de un proceso de formación de CI para una determinada actividad que se necesita ser investigada para desarrollar de una mejor manera las practicas docentes en diferentes áreas que se solicite y dar el mejor desarrollo de la misma. IC4

Estoy seguro que sí, estoy en fase de preparación como investigador, considero que todos los seres humanos tenemos una curiosidad innata por saber la verdad de cada fenómeno, sin embargo no es suficiente, se debe fortalecer con el desarrollo de habilidades para la investigación de forma sistemática. IC5

Considerando estas respuestas, la formación permanente del DU es esencial para garantizar la calidad del PEA en las instituciones de EU. Se destaca la

importancia de tener estudios de cuarto y quinto nivel para dar sentido a la PE, a las investigaciones y para mejorar sus competencias, a diferencia de algunos docentes que prefieren formarse por iniciativa propia sin seguir parámetros o influencias externas, se forman desde sus prioridades e intereses. Como lo evidencia Díaz (2013): "...la formación permanente es la opción para la supervivencia del profesorado" (p. 62) y garantiza que el DU esté al tanto de las nuevas herramientas y estrategias didácticas para mejorar su desempeño educativo.

Respecto a la **investigación en el PEA**, en la actualidad la EU se enfoca en el desarrollo integral del estudiante, y el PEA se orienta a fomentar la conciencia del estudiante de lo que aprende, así como de la capacidad para tomar decisiones adecuadas utilizando la investigación como herramienta de enseñanza. En este sentido, según Bondarenko (2009) el proceso educativo "... requiere de un futuro docente que rompa con la concepción de una simple transmisión del saber y que participe activamente en la investigación de su propia práctica y en la resolución de los problemas que le plantea el entorno social." (p. 255), aplicando la investigación como táctica innovadora que provoque aprendizaje significativo y el logro de nuevas habilidades en el estudiante que pueda utilizar para diagnosticar y resolver problemas.

Por otro lado, se hace necesario un cambio en la dinámica del PEA, que implica el compromiso del docente haciendo investigación en el aula y fuera de ella, con el fin de estimular capacidades en los estudiantes para fomentar su pensamiento crítico y reflexivo, en palabras de Sánchez (2006): "se debe formar en y para la investigación. Es decir, enseñar a aprender a buscar la verdad, el saber, y no solo transmitir conocimientos como datos ya elaborados o producidos por otros." (p. s/n)

Es importante recordar que existe una relación directa entre el PEA y las experiencias de los educadores que utilizan la investigación en el aula. Al concluir la investigación, se prevé que los estudiantes hayan desarrollado una postura activa, crítica, autocrítica y comprometida con los desafíos de su entorno. Es así como el docente, en el proceso educativo, logra motivar a los estudiantes a cuestionar constantemente el mundo que los rodea, como lo expone Valladares et. al (2019): "El sujeto cuando aprende, debe tomar conciencia del valor de la investigación como

eje fundamental para lograr un desempeño profesional desarrollador.” (p. 37). Sobre esto los informantes clave expresaron:

Incorporo la investigación cuando empiezo a actualizar los contenidos de las unidades curriculares, según mi concepto no puedo trabajar con el mismo contenido que vengo dando porque todo en la vida va avanzando el conocimiento en especial, hago investigación, para poderle llegar a los estudiantes con nuevas técnicas y contenidos actualizados para adaptarlos a la malla del PNF en Mecánica que es del 2008. IC1

llevo a cabo la FI mediante la consulta constante en medios electrónicos, con otros profesionales, sobre temas de interés en áreas relacionadas con mi trabajo. IC2

Mediante la realización de proyectos en la materia proyecto socio tecnológico. En la que cada estudiante o grupos de estudiantes deben realizar una investigación previa para el desarrollo del proyecto, tengo la misión de orientar a los estudiantes a que implementen las normas de la investigación y formulación de proyectos de investigación. IC3

Por medio de la investigación buscando nuevos conocimientos y capacidades que pueda transformar el ambiente educativo, a través de la enseñanza y el aprendizaje para así poder lograr una educación de calidad, en pocas palabras que se adecue o responda a las necesidades que requiera los estudiantes por medio de las unidades curriculares impartidas. IC4

Me enfoco en la realidad que logro observar en la comunidad educativa, conformada por diferentes grupos etnográficos, estudiantes, docentes, personal administrativo y personal operativo. La universidad es un gran laboratorio en el que se puede y se debe desarrollar investigaciones de todo tipo con la finalidad de comprender. IC5

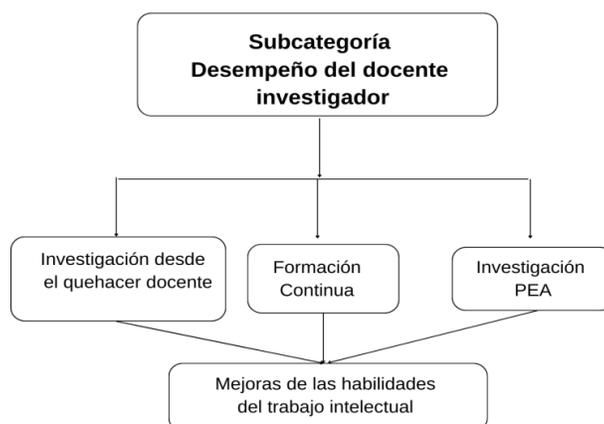
La investigación desempeña un papel primordial en el PEA en la educación, para actualizar contenidos curriculares y adaptarlos a las necesidades actuales, a través de las Tics o de la colaboración con otros profesionales para mantenerse al tanto de los avances en sus áreas de interés. Asimismo, la investigación se integra en el PEA a través de elaboración de proyectos de investigación, lo cual permite a los estudiantes mejorar las habilidades de investigación de manera efectiva, para que puedan aplicar métodos de investigación en sus futuras actividades profesionales. Al mismo tiempo, los IC afirman que la investigación aplicada en el

PEA transforma el ambiente educativo y adapta el conocimiento a las necesidades de los estudiantes, lo que sugiere un enfoque ajustado en el estudiante y en la mejora continua de la calidad educativa.

Entonces el PEA es considerado como un proceso metodológico en el cual se reconocen todos los elementos, personas y sistemas que conforman la universidad como fenómenos relevantes dignos de ser investigados. Como lo afirma Hernández (2009a): “el proceso de enseñanza se hace desde un pensamiento vivo, construido por docentes y estudiantes investigadores, en la aventura de desarrollar conocimiento.” (p. 187). La enseñanza se trata de un concepto vivo donde el DU mediante la investigación activa descubre nuevas herramientas, adquiere habilidades y destrezas esenciales en su quehacer didáctico. Además, le permite estar en constante formación, actualizando sus conocimientos y adquiriendo nuevas habilidades para estar a la vanguardia de su área de estudio, al incorporar la teoría y la práctica en el PEA, garantiza una educación de calidad, aprendizajes innovadores y efectivos que puedan ser aplicados por los estudiantes en situaciones reales, con el fin de proporcionar un servicio a la comunidad, formado así profesionales comprometidos con la sociedad, integrales y garantes de motivar nuevas investigaciones.

Figura 1.

Red semántica de la sub categoría desempeño docente investigador



Fuente: creación del autor

Desde la perspectiva de los IC, la subcategoría desempeño del docente investigador depende directamente de la investigación desde el quehacer docente, de la reflexión que el docente efectúa durante la práctica y después de la misma, que forma parte de la práctica reflexiva del docente. Además, el docente debe mantener una formación continua en su disciplina y en otras disciplinas que hagan la práctica docente innovadora. Para lograr esto, debe poner en práctica la investigación en el PEA con el fin de mejorar las habilidades del trabajo intelectual tanto del docente como del estudiante.

Subcategoría: Rol del docente investigador.

La universidad y los docentes emprenden el desafío de crear y fomentar el conocimiento, este es el principal medio a través del cual se puede relacionar la práctica del docente con la problemática o la realidad social. En su ejercicio el docente debe participar de manera activa en la investigación y estrecharla al proceso de enseñanza y asumirla como una actividad inherente a su rol como agente socializador y generador de conocimiento, explicado por Tua (2020 - 596), los profesores, como investigadores, son los agentes del desarrollo social constructivo; organizan, modifican y adaptan diversos entornos de investigación organizando sus procedimientos en el momento de la aplicación del conocimiento.

El rol que el docente sume con respecto a la investigación implica una mejora para la enseñanza y la producción de conocimiento, por ende la institución debería motivar al profesor a integrarla de manera habitual en su labor profesional. La actuación del docente influye directamente en las actitudes, habilidades y destrezas que el estudiante adquiere durante el PEA, para la universidad se requiere según Arellano (2017 - 57) un profesional entusiasta e innovador, con un agudo sentido de la curiosidad intelectual y algunas habilidades clave que le permitan ser flexible. Se necesita un profesional creativo para establecer diversos vínculos entre los distintos componentes que pueden configurar un sistema y desarrollar nuevas hipótesis mediante razonamientos lógicos que den lugar a nueva información.

La integración de la investigación en la labor profesional del docente es no solo impacta en las actitudes, habilidades y destrezas de los estudiantes durante el proceso educativo, sino que también influye en la capacidad de adaptación y

creatividad del profesional. Según, Stenhouse (2007 - 45) ve al docente como un investigador con una sólida comprensión del método científico que lo aplica a su actividad pedagógica cotidiana, asegurándose de que el estudiante absorba esta información a través del PEA. De esta forma, establecer una cultura de investigación que apoye una mejor enseñanza y la creación de conocimiento para el bien de la sociedad supone un reto para la institución y su profesorado. Dentro de los códigos que surgieron, se resaltan: construcción de saberes, prácticas de indagación en diversos campos del conocimiento, habilidades y destrezas del docente investigador.

Respecto a la **construcción de saberes**, en muchos casos son basados en la experiencia concebida por la práctica investigativa del docente definido por Díaz (2013 - 30) como el conjunto de creencias deliberadas que los educadores se forman sobre diversos temas a medida que ejercen su profesión (aprendizaje, técnica, naturaleza de los materiales, programación de contenidos y la evaluación, objetivos, metas). Es decir es el conjunto de creencias que los educadores desarrollan de manera consciente mientras ejercen su profesión, abarcando temas clave relacionados con la enseñanza y la educación.

Por lo tanto, el proceso de creación de conocimiento en la enseñanza universitaria comienza en el aula y requiere una reevaluación continua del acto educativo y sus métodos como proceso sistémico y polifacético. Ello requiere una nueva perspectiva y, en ocasiones, un replanteamiento radical de los fundamentos filosóficos del proceso de creación de conocimiento. Vásquez (2011 - 87). El PEA y la investigación se transforman en elementos fundamentales para el avance y la supervivencia del docente en la sociedad del conocimiento, y las nuevas herramientas deben adaptarse a la producción de conocimiento, es así como los IC expresan sus opiniones acerca de la construcción de saberes.

Se refiere al proceso en el que se generan saberes, teorías, descubrimientos e ideas que contribuyen al progreso en una determinada área. En la universidad se produce conocimiento, el problema es que no hay difusión del mismo se queda en el papel al ser presentado formalmente ante las autoridades pero hasta allí llega. No hay promoción de los proyectos. IC2

consiste en la construcción de nuevos conocimientos en pro del desarrollo y avance de la sociedad en positivo. ...actualmente

construyo conocimiento desde la investigación que estoy desarrollando para mis estudios del PNF avanzado en la cual participo como estudiante y pocas veces en el aula de clase cuando estoy como docente. IC3

es como generar nuevos conocimientos mediante la investigación, la observación, la experimentación y la reflexión crítica, lo cual se puede llevar a cabo en distintas áreas que se tenga conocimiento y experiencia. La producción de conocimiento implica la identificación de problemas que son relevantes, recopilación y análisis de los datos, formulación de teorías, y dar a conocer los resultados que se hayan obtenido, siendo de gran interés llevar a cabo este proceso para el desarrollo de nuevas ideas, productos y soluciones a desafíos, retos que puede enfrentar la sociedad. En cuanto a la producción de conocimiento lo hago desde el acompañamiento de los estudiantes en la UC Proyecto, a través de una investigación y publicación realizada durante mis estudios de postgrado IC4

la producción de conocimiento es dar de lo que sabes. Todo diseño de unidades curriculares tiene tres pilares conocer, hacer y Ser. La producción de conocimiento es esa producción de guías o clases, buscando que los participantes de los cursos entiendan los objetivos propuestos. La producción de conocimiento está relacionada con compartir lo que se sabe, ya sea a través de la creación de guías o clases en el diseño de unidades curriculares. IC5

Desde estas apreciaciones se observan diversas valoraciones sobre la construcción de saberes, se lleva a cabo a través de la investigación, que es el camino a tomar para obtener nuevos conocimientos, en la actualización de la práctica docente mediante el ajuste de los contenidos curriculares a los requerimientos actuales, además de involucrar a los estudiantes en la investigación transformando el entorno educativo en un gran laboratorio. Esto apuntala a la teoría de Nonaka y Takeuchi (1995) que reconoce el conocimiento como recurso estratégico crucial para las organizaciones y como base de la base de la creación de conocimiento. Es decir, el conocimiento se crea, se comparte y se convierte en una ventaja competitiva duradera, comienza en el sujeto y exige la participación de los miembros.

Los IC coinciden en el valor que tiene la creación de conocimiento a través de la investigación, la creación de nuevas ideas y la difusión de resultados para el

avance de la sociedad. Sin embargo, señalan desafíos como la falta de difusión adecuada, la escasa promoción de proyectos y la necesidad de compartir el conocimiento generado de manera más efectiva. Además, afirman que la construcción de saberes debe partir de la realidad social en la que viven los actores universitarios, para intentar descubrir nuevos conocimientos, fórmulas, reglas y teorías para mejorar el entorno social, a través del impulso de condiciones, estímulo de la investigación y desarrollo de una cultura crítica y el pensamiento innovador de los profesionales que hacen vida en el sistema educativo.

En cuanto al código ***prácticas de indagación en diversos campos del conocimiento***, se considera una estrategia didáctica que procura a los estudiantes la oportunidad escudriñar y participar activamente en la construcción de su propio conocimiento, identificando experiencias y teorías científicas a través de un proceso metodológico orientado por el docente. Definido por Camacho et. Al. (2008 - 286) como la herramienta y el proceso adaptativo, o la combinación de ellos, con la intención de alcanzar un determinado objetivo, busca encontrar vías procedimentales que permitan a educadores y alumnos crear y reconstruir su propio aprendizaje a través de la investigación. en otras palabras, la práctica de indagación consiste en la colaboración entre docentes y estudiantes para alcanzar metas de aprendizaje significativas y descubrir nuevos conocimientos.

Así mismo, la práctica de indagación debe ser un proceso flexible, comunicativo y abierto donde tanto el docente como el estudiante pongan en práctica sus habilidades para obtener conocimiento a través de diferentes herramientas de investigación en diversos campos de conocimiento que sean de interés al momento de enseñar, en palabras de Mandujano et. Al. (2021 - 22) la indagación científica puede llevarse a cabo en diversos ámbitos, cada uno con su propia especialización. Por ello, es vital acceder al corpus de información científica existente, reconocer sus limitaciones y contextualizarlo.

Por su parte Hernández (2009^a, p. 9) concibe que en la práctica de indagación, en cualquier campo del saber, los educadores encargados de formar profesionales deben centrar su praxis en ayudar a los alumnos a adquirir los valores y las competencias necesarias para responder a las exigencias del mundo moderno.

Es decir, la práctica de indagación debe ser orientada por el docente a buscar conocimientos pertinentes a los contenidos estudiados en el aula pero haciendo énfasis en la importancia que tiene estos en la vida diaria o en la solución de problemas específicos que conlleven a obtener aprendizajes significativos en los estudiantes, al respecto los IC opinaron:

En mi práctica docente siempre parto del aprendizaje significativo, porque considero que uno aprende a través de la experiencia, procuro que en base a ese conocimiento previo que los estudiantes tienen, aplicados en la realidad para generar desde allí posibles escenarios para estimular su curiosidad y propiciar que investiguen respecto a temas que alimenten los contenidos vistos en clase . IC1

Se realiza a través de la dedicación y teniendo conocimientos claros y precisos, por ejemplo en el caso de los pregrados en el área de proyectos, en la medida que se le preste interés al estudiante se le den las bases fundamentales metodológicas para que puedan construir sus actividades pues es factible que el estudiante tenga acceso a ese tipo de información, un control estricto sobre lo que el estudiante hace permanentemente para garantizar que esos proyectos al final puedan tener un resultados satisfactorio y se pueda lograr el objetivo principal de la UPTAI que es el aporte a las comunidades públicas o privadas. (IC2)

como docente procuro explicar mis clases de la forma más pedagógica posible con el fin de que el estudiante logre entender y aplicar las teorías en las prácticas de laboratorio y a su vez en la UC Proyecto. De acuerdo con el problema que el estudiante decide solucionar a través de la UC proyecto lo oriento en los conocimientos que deben investigar para que obtengan un resultado apropiado. (IC3)

por medio de diferentes estrategias motivo al aprendizaje y enseñanza de investigación para lograr los objetivos y las metas propuestas, aumentando el rendimiento y generando conocimientos significativos para el desarrollo profesional y personal. Por lo general aplico esta estrategia en la UC Proyecto. (IC4)

trato de motivar y estimular en los estudiantes la curiosidad Científica, la actitud investigativa y reflexiva en cuanto a problemas de investigación y no noto interés por parte de los estudiantes para abordar dichos problemas de investigación. Por lo tanto considero que me falta preparación para la motivación de los grupos. Estoy en proceso de formación en el programa de estudios avanzados. (IC5)

Como puede observarse, los docentes de la UPTAIET reconocen el valor de la experiencia previa de los estudiantes y su aplicación en la realidad para estimular la curiosidad y fomentar la investigación, destaca la necesidad de proporcionar bases metodológicas claras a los estudiantes, especialmente en el área de proyectos, para que puedan desarrollar sus actividades de manera efectiva y sistematizar la solución obtenida en el proceso de investigación, el uso de diferentes estrategias para motivar el PEA con la investigación, con el fin de aumentar el rendimiento y generar conocimientos significativos requeridos para la capacitación profesional y personal de los estudiantes. Pero se observa que la práctica de investigación del docente y del estudiante queda limitada por el contexto que sea de interés del estudiante al momento de emplear el conocimiento en la solución de un problema.

Respecto a las **Habilidades y conocimientos del docente investigador**, es evidente que el docente investigador precisa tener capacidades mínimas para lograr investigaciones de calidad que generen conocimientos útiles a la comunidad del conocimiento tales como competencias técnicas y metodológicas que son requeridas para realizar investigaciones de alta calidad y aportar al avance del conocimiento. Gardner (1999) enfatiza la importancia de desarrollar habilidades diversas, autodidactismo y entendimiento de las nuevas tecnologías para beneficiar el aprendizaje. En la percepción de Maldonado y Estevez (2022, p. 123) para brindar una educación de calidad, los docentes universitarios deben estar preparados para enfrentar diversos desafíos que los llevan a reflexionar sobre su labor, el desempeño de los estudiantes y otras alternativas.

En este sentido, debido al nivel de dificultad de las problemáticas a solucionar, la preparación del investigador demanda habilidades tales como la colaboración en equipo, el dominio de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), la capacidad de análisis crítico, la comunicación efectiva, y un profundo conocimiento disciplinario relacionado con el tema de estudio, según Maldonado y Estevez (2022, p. 124) la capacidad de generar nuevos conocimientos con el fin de inspirar creatividad, talento y empuje para apoyar ideas creativas que despierten el interés de los alumnos por la investigación se conoce como CI. Es crucial que el docente tenga una mentalidad investigativa, con habilidad de estimular la reflexión crítica de los

estudiantes a través de actividades de clase que promuevan la comprensión de problemas. A todo esto los informantes clave consideran que las habilidades deben tener para la investigación son:

El docente investigador debe ser capaz de relacionar los contenidos de las unidades curriculares con las experiencias de vida, y el acontecer en la vida real, realizar diagnósticos para problematizar situaciones a solucionar a través de los conocimientos obtenidos por los estudiantes en las diferentes UC del PNF en que se encuentra laborando. IC1

incluyen la generación de conocimientos, la participación en proyectos de investigación, la promoción de la innovación y la actualización constante de su perfil académico. IC2

mantenerse actualizado de temas que competen con la investigación según la UC y al PNF al que pertenece. Luego de cumplir los anteriormente expuestos es necesario comunicar, dar a conocer y debatir las ideas en distintos grupos de estudiantes, docentes, comunidad en general para comprender los paradigmas y posible aplicación de lo estimado en teoría y su adecuación en las realidades prácticas. IC3

El DU es un guía, dirige proyectos de investigación... ..se considera un generador de conocimiento que produce investigaciones originales, relevantes en el área de estudio, ayuda al estudiante a establecer metas, a identificar fortalezas y debilidades a desarrollar un plan de acción y a evaluar su progreso. Es un evaluador de proyectos, que participa en la revisión y evaluación de propuestas de investigación presentadas por otros investigadores, comparte los resultados de sus investigaciones con la comunidad científica y con el público en general a través de publicaciones, conferencias y otros medios. IC4

Realizar creación intelectual: publicar artículos en revistas, hacer Tesis, ser tutor de tesis y proyectos, asesorar investigaciones. IC5

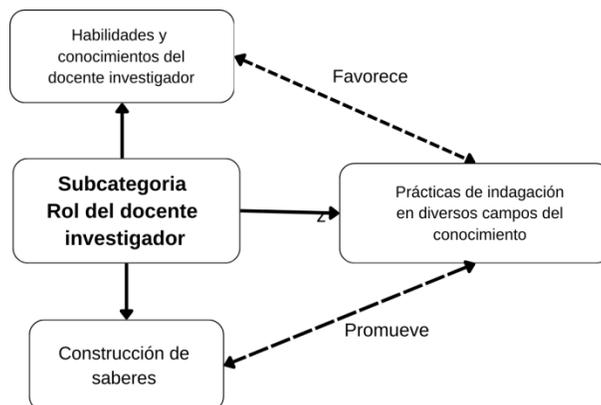
En consecuencia el docente investigador debe poseer habilidades y conocimientos específicos. Estas incluyen la capacidad de relacionar los contenidos curriculares con la vida real, diagnosticar situaciones problemáticas, generar conocimiento, participar en proyectos de investigación, promover la innovación, mantenerse actualizado en temas relevantes, comunicar y debatir ideas, guiar proyectos de investigación, ser un generador de conocimiento, ayudar a los

estudiantes a establecer metas y evaluar su progreso, evaluar proyectos de investigación, compartir resultados con la comunidad científica y el público, y realizar creación intelectual a través de publicaciones y asesoramiento de investigaciones.

Estas capacidades ponen de relieve lo crucial que es para los profesores investigadores tener conocimientos teóricos, pero también ser capaces de ponerlos en práctica, fomentar la creación de nueva información y apoyar los avances académicos y científicos dentro de su campo de estudio. En general, respecto a la subcategoría las habilidades y conocimientos del docente investigador se favorecen a través de la práctica de indagación en los diversos campos del conocimiento, promoviendo así la construcción de saberes. A continuación se muestra Figura 2. Red semántica de la subcategoría Rol del docente investigador

Figura 2.

Red semántica de la subcategoría Rol del docente investigador

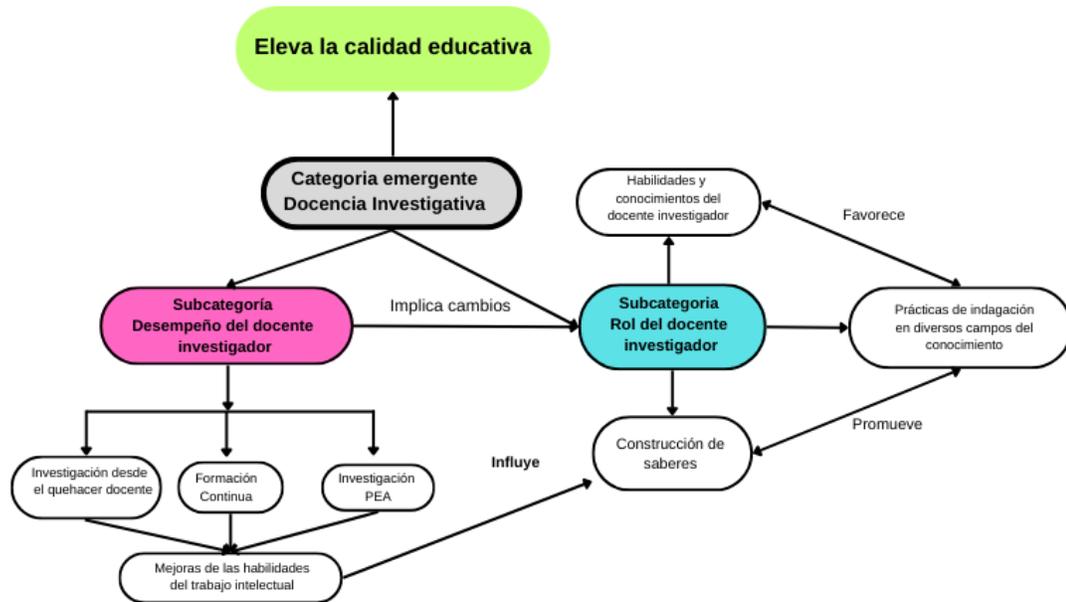


Fuente: Creado por el autor

Al respecto de la subcategoría rol del docente investigador, es importante resaltar que las prácticas de indagación en diversos campos del conocimiento permite al docente obtener nuevos conocimientos que enriquece sustancialmente las habilidades y conocimientos del docente investigador permitiendo que se produzca una práctica docente clara y de calidad, promoviendo así la construcción de saberes en pro de la sociedad del conocimiento.

Figura 3.

Resumen de la categoría emergente docencia investigativa



Fuente: Creado por el autor

A partir del análisis de los argumentos de los IC y de los referentes teóricos, se identificaron una serie de códigos emergentes. Estos códigos fueron agrupados en categorías, lo que permitió realizar una codificación del estudio. Entonces, la Docencia Investigativa surge como una categoría emergente que redefine el PEA. En esta perspectiva, el docente además de transmitir conocimientos, también asume un rol de investigador, guiando a los estudiantes en la creación de saberes.

Se considera que el docente investigador requiere tener un conjunto de destrezas y conocimientos específicos. Además, debe reconocer la importancia de la experiencia previa y la aplicación del conocimiento en la realidad para inducir la curiosidad y fomentar la exploración en el estudiante, destacando la necesidad de proporcionar bases metodológicas claras, especialmente en proyectos, para que los estudiantes desarrollen sus actividades de manera efectiva y logren sistematizar la solución obtenida en la investigación. Sabiendo que la práctica de investigación del docente y del estudiante puede verse limitada por el contexto de interés del estudiante al momento de emplear el conocimiento en la solución de un problema.

Categoría: Conocimiento práctico del docente

El conocimiento práctico del docente es un saber propio creado por cada docente en función de las circunstancias, acciones y experiencias personales, cargado de emociones significativas, se relaciona con la práctica personal y el perfeccionamiento profesional en cada disciplina, integra la cultura del docente y del entorno donde se lleva a cabo, se fundamenta en la acción y en la práctica del docente, como lo expresan Granada y Canto (1997): “conocimiento construido y justificado desde la apropiada acción docente.” (p.1) Se trata de un conocimiento personal y contextualizado específico del docente que se construye a partir de la experiencia en el aula.

Este conocimiento se caracteriza por ser dinámico, complejo y enriquecido, está profundamente ligado a la cultura, valores y creencias del docente. Es un conocimiento indefinido, es decir, es dinámico porque está en constante construcción y transformación a través de una interrelación activa con la práctica. Cruz (2011 - 37). Del mismo modo, el conocimiento práctico del docente, es la consecuencia de las relaciones del docente con la formación teórica y de la interacción con el entorno universitario, que se renueva y se nutre constantemente por las experiencias del docente y de los estudiantes en el PEA, como lo explica Sánchez H. (2014) es: “un conocimiento que se genera en la práctica de la enseñanza y que lo utiliza el profesor para planificar la acción y para desarrollar abordando las dificultades que se generen en el proceso.” (p. 682)

Por consiguiente, el conocimiento práctico del docente es un elemento fundamental de la labor docente, pues se trata de un saber que no se explica de forma precisa, se basa en la intuición, el juicio y la experiencia sobre la práctica, que permite a los profesores tomar decisiones de forma eficaz y fundamentada en el contexto educativo. Según Shön (1998 - 55) la mayoría de las veces, los conocimientos están implícitos en las pautas de comportamiento y el sentir ante los problemas que se afrontan, en efecto las acciones proporcionan conocimientos. Este conocimiento le permite al docente encontrar soluciones creativas y adecuadas a los imprevistos y desafíos que se presentan en la práctica, adaptar el PEA a las prioridades e intereses de los estudiantes, basándose en la reflexión crítica sobre la

propia práctica, lo que permite mejorarla de forma continua. Luego de lo discutido, surgieron cuatro (02) subcategorías precisas en la categoría: conocimiento práctico del profesor tales como: Conocimiento pedagógico y plataforma educativa.

Subcategoría: Conocimiento pedagógico.

El conocimiento pedagógico está comprendido por el conocimiento propio del profesor, que se pone en práctica en las actividades educativas cotidianas, se evidencia como un cuerpo de saberes interdisciplinario que se centra en el PEA, abarcando una amplia gama de conceptos, teorías y prácticas que permiten a los docentes comprender y mejorar su labor educativa. Es un conjunto de actividades que los docentes experimentan cuando están inmersos en el proceso de enseñanza y aprendizaje siendo la forma como los docentes explican los eventos complejos que ocurren en el aula. Díaz (2006 - 95). Es decir, el conocimiento pedagógico se refiere al tejido de saberes sobre la disciplina a instruir y la forma de enseñanza instituida por las prácticas y experiencias del docente.

Los docentes construyen conocimiento de forma tanto formal como informal, basado en sus valores, ideologías, actitudes y prácticas. Estos son resultado de interacciones personales e institucionales en constante cambio, que se reajustan, reconocen y perduran en la vida de los docentes convirtiéndose en creaciones personales que dependen de sus contextos histórico-culturales. Los conocimientos pedagógicos del docente es considerado por González (2016): “como doctrinas o concepciones provenientes de reflexiones sobre la práctica educativa, en el sentido amplio del término, reflexiones racionales y normativas que conducen a sistemas más o menos coherentes de representación y de orientación de la actividad educativa.” (p. 144). Por lo tanto, los educadores elaboran teorías, ya sea de manera consciente o inconsciente en la PE, lo que puede contribuir a formar un corpus de conocimientos sobre los procesos que sustentan la práctica profesional y a generar teorías que enriquecen la enseñanza. De lo expuesto emergieron los siguientes códigos: enseñanza en la práctica del docente investigador, experiencia docente, formación de profesionales integrales.

Respecto al código ***enseñanza en la práctica del docente del investigador***, El docente investigador debe mantener constantemente su compromiso con la

generación de conocimiento y la exploración de la innovación, desempeñando el papel de orientador y facilitador del aprendizaje, fomentando el desarrollo de destrezas de investigación en los alumnos, siguiendo el enfoque de enseñanza centrado en el estudiante sugerido por Carl Rogers (1951), que coincide con la idea de fomentar la innovación, la actualización continua y la comunicación en diversos grupos, resaltando la necesidad de ajustar la educación a las necesidades individuales de los alumnos. La teoría sostiene que cada persona tiene una inclinación natural hacia el crecimiento y la realización personal.

Además, el profesor debe ser un especialista en la materia que enseña, dedicado a la investigación y actualización del conocimiento. También es fundamental que comprenda el contexto del aula, el proceso de aprendizaje de los estudiantes y la organización adecuada del tiempo y espacio, así como el uso de estrategias eficaces en diferentes situaciones. Es por esto que según (Villegas, 2019, p.82) el profesorado siempre deberá ser capaz de estimar su propia práctica docente desde el conocimiento de los temas que se dan en ese entorno social y mejorar su práctica docente modificando sus métodos de enseñanza. A esto los IC explicaron cómo es la práctica del docente investigador en la enseñanza y las habilidades que deben tener:

El proceso de investigación es complejo, dentro de la UPT se lleva a cabo a través de los PSI, el docente debe ser orientador, conocedor de metodología, investigador constante de diferentes temas de acuerdo con los proyectos presentados por los estudiantes. Debe tener capacidad para comunicarse con otros docentes para obtener conocimientos y transmitirlos luego en su actuación en aula. (IC1)

Oriento y dirijo el desarrollo proyectos de investigación, promuevo el análisis y la síntesis, explico las metodologías de investigación a aplicar de acuerdo con la investigación que se llevará a cabo y me mantengo en comunicación con los actores de la investigación y finalmente difundimos los resultados a través de las defensas. (IC2)

Primero tomo en cuenta el conocimiento teórico, histórico que pueda comprender el pasado para entender el presente y proyectar un futuro. Además de enseñar los pasos de la metodología científica, los procesos metodológicos de investigación, con presencia permanente del pensar crítico, además de motivar constante imaginación de hechos

y cambios que pudiera coadyuvar la aplicación de resultados teóricos en la práctica. IC3

Es importante dirigir al estudiante hacia aquellas áreas que le guste, aquellas áreas que son de interés, se orienta la estudiante en los conocimientos teóricos y metodológicos para desarrollar y diseñar el proyecto de investigación. También en caso de ser necesario se busca la colaboración de otros investigadores con el fin de profundizar en los conocimientos de temas poco conocidos. Se enseña a realizar una identificación del problema y se realiza su diagnóstico, formular teorías, análisis de los datos y la forma de comunicar los resultados de la investigación de una manera efectiva y eficaz, que sea clara. IC4

El docente investigador debe ser autodidacta, tener habilidades en el uso TIC y entender el empoderamiento de las TIC para poder enseñar a investigar a los estudiantes y hacer un buen uso de las mismas. Motivar el concepto de mejoramiento desde las habilidades blandas. IC5

Los IC, destacan la importancia de enseñar el conocimiento teórico, el conocimiento profundo de las disciplinas de estudio y del pensamiento reflexivo del estudiante, así como la destreza de analizar y sintetizar información de manera crítica. Habilidades que son necesarias para formular preguntas de investigación significativas y desarrollar investigaciones sólidas, pensamiento que sostienen Booth et. Al (2011) el docente requiere de una comprensión académica profunda, independencia en investigaciones, postura crítica, estudios relevantes, experimentación con temas de interés. Por otro lado es esencial que el docente investigador tenga motivación y pasión por la investigación, para originar el proceso de investigación y disfrutar de la búsqueda del conocimiento en conjunto a sus estudiantes.

Además, expresan que el docente en el proceso de enseñanza debe mantener el compromiso con la investigación a largo plazo mediante la capacidad de ser autodidacta, tener habilidades en el uso de las TIC y la comprensión del empoderamiento de las mismas, con el fin de poder transmitir estos conocimientos a los estudiantes, a estas consideración Mas (2011, p. 200) enuncia, es fundamental tener en cuenta al profesor universitario en todas sus facetas: enseñanza, investigación y administración, valorando sus intereses personales, motivaciones

internas y externas, nivel de experiencia, compromiso con las políticas de la institución y las necesidades del centro educativo. El docente como profesional investigador tiene el deber de canalizar el conocimiento sobre el contexto real, para motivar a los estudiantes a encontrar respuestas mediante el uso de procesos sistemáticos que facilitan el progreso de investigaciones dirigidas a abordar problemas en diferentes áreas.

En referencia al código **experiencia docente**, para entender este código se hace necesario analizar el concepto de experiencia, que se puede expresar como el acto de interpretación que reúne el ser humano de diferentes áreas de la vida cotidiana para crear un significado que tenga sentido en la realidad. Definido por Cobos et al. (2020) como: “aquello que nos pasa a partir de lo que hacemos desde una dimensión receptiva de lo vivido.” (p. 1813). Asimismo, el término experiencia, no se restringe únicamente a tareas productivas, sino que encuentra aplicación en diversos contextos que según Tallaferro (2012): “toda experiencia es una forma de saber que no necesariamente implica conocimiento” (p. 115) En este sentido, la labor de enseñanza va más allá de solo enseñar conocimientos o realizar actividades en el salón, sino que incluye aspectos más amplios.

Entonces, la experiencia se refiere a un conjunto de vivencias que surgen con un sentido particular en cada persona debido al requerimiento y la búsqueda de significado, en cuanto a la experiencia docente es un tipo de conocimiento encarnado en la existencia subjetiva que toma una posición existencial más allá de la adquisición de conocimientos teóricos y habilidades técnicas. (Cobos et al., 2020, 1339). La experiencia docente demanda la dinámica de experiencias relacionadas con el acto educativo que se desempeñan como funciones interpretativas en la vida cotidiana, estas habitualmente dependen de la práctica.

Adquiero experiencia como docente, a través del día a día en el aula, con la formación permanente y la práctica docente, así puedo obtener nuevas técnicas de enseñanza. IC1

La experiencia se obtiene del quehacer diario en el aula, con las vivencias en el ámbito de trabajo e inclusive fuera de él, es cuestión de internalizar los momentos vividos, interpretarlos y obtener algún conocimiento de ello para luego ser aplicado a las clases. IC2

La experiencia docente pienso que la he adquirido de forma progresiva y continua en función de la formación académica, la investigación, la práctica en el aula y la reflexión de las vivencias en cada uno de estos procesos sacando de cada uno saberes que pueden ayudar a mejorar el proceso de enseñanza, pero hay que asumirlo con dedicación, compromiso y pasión por la enseñanza. IC3

La experiencia docente se adquiere a través de la práctica, la planificación, la repetición, la sincronización de las actividades, del compartir con los estudiantes, los docentes, con el personal administrativo y así se va formando la experiencia que tiene cada individuo y se va perfeccionando a medida que va pasando el tiempo. IC4

La experiencia docente se adquiere a través de la práctica docente y la actualización permanente. La interacción continua con los estudiantes y la reflexión sobre la práctica son fundamentales para el desarrollo de habilidades pedagógicas. Asimismo, la actualización constante en cuanto a metodologías, contenidos y tecnologías educativas contribuye a enriquecer la labor docente. IC5

Según los IC, la experiencia docente es un designio complejo e interdisciplinario que se forma a lo largo del tiempo, a través de la práctica diaria en el aula como base fundamental de la experiencia docente, la reflexión crítica, la interacción con la comunidad educativa y la pasión por la enseñanza son los factores importantes que contribuyen al desarrollo de la experiencia docente, como lo expresa Tallaferro (2015): “ es un descubrimiento que el profesor va haciendo en la práctica, en el careo con sus estudiantes, en la complejidad de las relaciones del aula.” (p. 115). Es decir, se produce en las vivencias en el ámbito educativo que dejan una marca profunda que impacta en el ser al punto que es objeto de reflexión, duda y juicio dándole un significado y valor único.

Igualmente, los IC coinciden en que la experiencia docente se adquiere principalmente a través de la práctica diaria en el aula, se acumula con el tiempo y se enriquece con las vivencias y los desafíos que se presentan en el día a día. Según González (2015, p. 642), la experiencia comúnmente se asocia con la práctica, vista como la puesta en práctica de la teoría y la ejecución de actividades utilizando el conocimiento adquirido. Es decir, es importante que el docente tenga experiencias

de formación constantes que faciliten la reflexión y el juicio del acto académico para estructurar y perfeccionar la práctica docente.

En cuanto al código, **formación de profesionales integrales** es un imperativo para el avance personal y social, la EU más allá de la procurar conocimientos técnicos específicos, debe buscar desarrollar en los estudiantes un conjunto de habilidades y valores que les permitan desenvolverse con éxito en un entorno complejo y desafiante, donde la tecnología y el conocimiento avanzan a un ritmo acelerado. Asimismo, se puede decir que la preparación de profesionales modernos es un desafío para el profesorado universitario y para las universidades, que se ve obligado a descubrir y transformar su trabajo y a darse cuenta de que la responsabilidad es compartida y su trabajo se realiza de forma conjunta. (Hernández, 2009a)

Entonces, el docente tiene la misión de educar individuos que sean autónomos, responsables, disciplinados, críticos y creativos, capaces de abordar y solucionar problemas reales, (Villegas et. al., 2019, p 77) Indican que la educación integral consiste en un enfoque que considera al ser humano como multidimensional; esto significa que al adoptar este enfoque en la misión institucional, se reconocerán las diversas dimensiones del individuo para diseñar estrategias pedagógicas que promuevan su desarrollo integral. Esto revela que la formación profesional debe ser completa, combinando conocimientos científicos, técnicos, y humanísticos con valores morales, éticos y sociales, así como una participación activa en la sociedad para contribuir al desarrollo social.

La formación integral implica identificar las habilidades del estudiante y promover su interacción con el entorno de manera acorde a una personalidad reflexiva, crítica, sensible, creativa y responsable, abarcando las dimensiones esenciales como miembro de la sociedad. En este sentido, el docente respecto a la formación integral de profesionales según Inciarte y Canquis (2009): “tiene serios compromisos, entre ellos resaltan: la formación integral, la pertinencia social, la integración, la atención a la globalización y a las tecnologías y de manera especial a la formación ética y crítica.” (p. 39), en otras palabras, al profesor universitario le

corresponde ofrecer la mejor experiencia en ciencia, tecnología y humanidades desde la realidad del contexto. Al respecto los IC contestaron:

La formación integral de los profesionales que egresan de la UPT aún no está completa debido a la falta de práctica, tanto en laboratorios como en valores éticos transmitidos por los docentes. Es necesario mejorar en estos aspectos para que los egresados puedan obtener una formación integral adecuada. IC1

La reflexión respecto a los profesionales que egresan de la UPTAI va más allá de emitir un concepto de formación, es reconocer a los egresados en los campos de trabajo en las empresas y su capacidad de ascenso, de modo que, esta primera variable de medición pudiera decirnos que muchos egresados son muy buenos profesionales en la empresa. IC2

Considero que no alcanzan la formulación integral. Aunque el pensum de estudios persigue la formación integral, existen carencias importantes creo que en todas las áreas del conocimiento, tanto en las áreas de la especialidad de la ingeniería mecánica como en las complementarias como la formación socio crítica. IC3

La formación integral del alumno no se logra solo con clases tradicionales, es necesario que el docente ayude a desarrollar habilidades académicas y valores, que se motive a ser un profesional reflexivo, crítico, proactivo, creativo, responsable algo que no se está haciendo en la institución mencionada. Pienso es más fácil impartir clases con un modelo obsoleto, sin tomar en cuenta los nuevos paradigmas, salir corriendo y no hacer una caracterización verdadera de cada estudiante. IC4

Tanto a los docentes como a los estudiantes les hace falta formación en para ser profesionales integrales. Es importante actualización del docente para poder estar al día con las tecnologías que se utilizan en la industria actualmente y así poder orientar y enseñar al futuro profesional. La integralidad inicia con la formación del docente. IC5

Los IC ofrecen una perspectiva valiosa sobre la formación integral del profesional en la UPTAI, los IC opinan que en el PEA para que exista la integralidad de los profesionales egresados de la institución se debe brindar una formación que vaya más allá de los conocimientos técnicos y abarque aspectos como la ética, las habilidades blandas y la habilidad de adaptación a los cambios, Es decir, de valorar los conocimientos teóricos y prácticos, y también las habilidades y valores de los

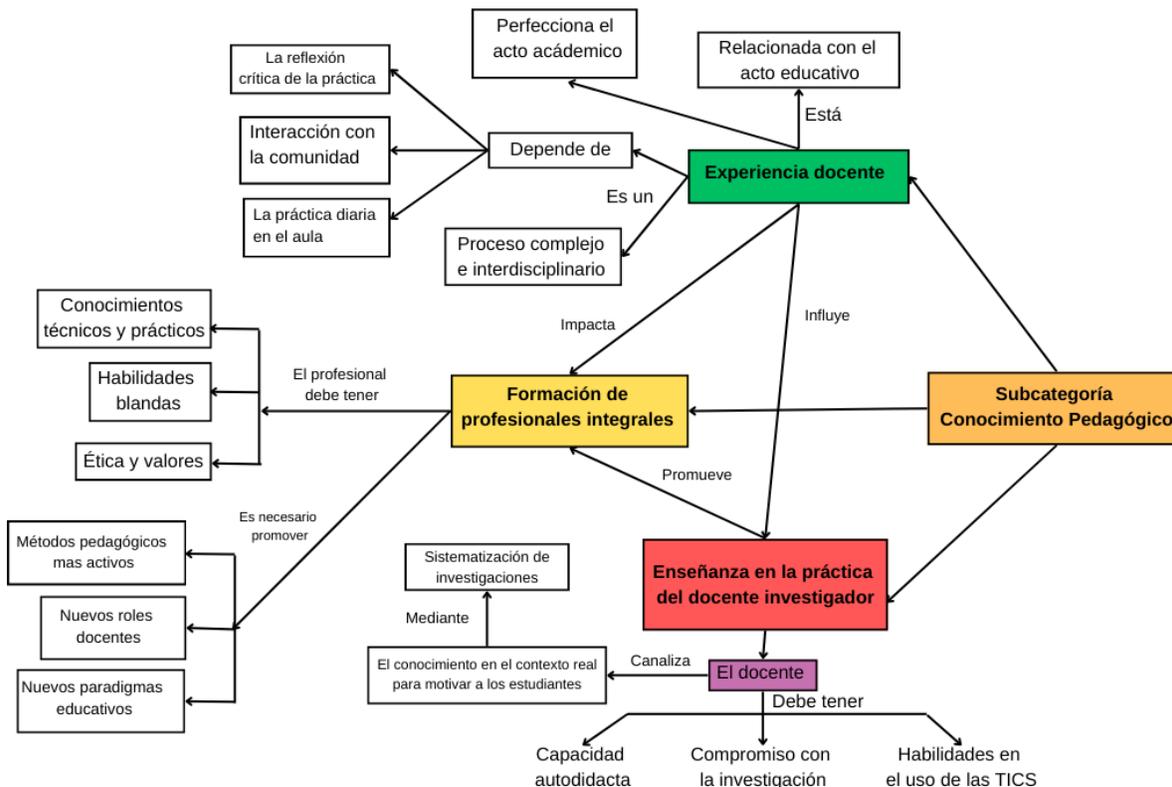
estudiantes, como lo expresan Inciarte y Canquiz (2009): "... la formación universitaria debe ofrecer la más amplia gama de experiencias científicas, tecnológicas y humanísticas articuladas a la realidad." (p. 43). Entonces, la EU debe hacer énfasis en las habilidades blandas del futuro profesional, con el fin de reconocer la multidimensionalidad del ser humano y el conocimiento que deben trabajar en conjunto y en reciprocidad.

Por otro lado los IC reconocen la deficiencia en las prácticas en laboratorios y en el campo laboral para complementar la formación teórica, falta de articulación entre el pensum de estudios y la formación integral, se puede inferir que existe una brecha entre los contenidos del pensum y las necesidades del mercado laboral y de la sociedad actual. En este sentido, la formación integral debe ser un proceso de mediación interdisciplinaria constructiva que involucre la integración de diversos componentes del modelo curricular de manera convergente que busque ofrecer estrategias, métodos y técnicas que contribuyan a la mejora de competencias de los estudiantes. (Marín et al., 2018, p. 21) el propósito de formación curricular se integra con el aporte estratégico, metodológico y técnico que fortalecen el desarrollo integral del profesional.

Además, se observa la falta de innovación docente y la persistencia de métodos pedagógicos concentrados en la transmisión pasiva de conocimientos de algunos docentes de la UPTAI. Entonces, es necesario promover la adopción de métodos pedagógicos más activos y participativos que favorezcan el aprendizaje significativo. es por esto que el proceso educativo actual, debe convertirse en un espacio que promueva el aprendizaje integral, la conciencia de la interdependencia, la cooperación y la paz global, esto requiere nuevos paradigmas educativos y nuevos roles para los educadores. (Barrientos, 2018). La EU debe inspirar y desarrollar en gran medida las capacidades y virtudes humanas. A continuación se muestra la red semántica para las subcategoría conocimiento pedagógico y sus códigos.

Figura 4.

Red semántica para la subcategoría conocimiento pedagógico



Fuente: creado por el autor

Respecto al conocimiento pedagógico del docente, este va de la mano de la experiencia docente que se relaciona directamente con el acto educativo que depende de la práctica cotidiana del docente en el aula, la reflexión crítica de sus acciones, la interacción con la comunidad y de la pasión que tenga el docente por la enseñanza. En conjunto, perfecciona el acto académico e influye en la enseñanza en la práctica del docente investigador. Esta práctica está relacionada con la capacidad autodidacta del docente, el compromiso que este tenga con la investigación y las habilidades en el uso de las TIC.

Todo esto se logra canalizar a través de la aplicación del conocimiento en el contexto real para motivar a los estudiantes a realizar investigaciones y sistematizar sus resultados, promoviendo a través de estos elementos en la formación integral del profesional conocimientos teóricos y prácticos, habilidades blandas, ética y valores. Para ello, es necesario promover en la universidad métodos pedagógicos más activos, nuevos roles docentes y nuevos paradigmas investigativos.

Subcategoría emergente plataforma educativa.

En la actualidad, la investigación universitaria está en constante cambio debido a la influencia de las TIC, las cuales son clave en la sociedad actual al ofrecer una forma concreta de acceder al conocimiento, siendo una gran oportunidad para que los estudiantes se involucren en su aprendizaje de manera activa. En esta situación, para Guerrero y López (2019) las plataformas educativas emergen como un nuevo lugar con un gran potencial para la investigación en diferentes campos, son recursos que ayudan a organizar actividades a distancia dentro de una materia, complementando el plan de estudios, proporcionando datos y seguimiento a los estudiantes.

A su vez, las plataformas educativas ofrecen instrumentos y recursos que permiten a los docentes tener a disposición de los recursos bibliográficos, bases de datos, y otros materiales relevantes, que permiten la interacción y la colaboración entre docentes, estudiantes e investigadores permitiendo compartir conocimientos y experiencias. Según Velasteguí (2017, p. 14) las plataformas educativas enfocan el proceso de enseñanza-aprendizaje con el apoyo de las TIC en una plataforma en línea que permite la interacción entre alumnos, profesores, compañeros y materiales multimedia disponibles en la red. La universidad que aprovecha las TIC y una plataforma en línea para mejorar la interacción y el acceso a recursos educativos, promoviendo un proceso de enseñanza-aprendizaje más dinámico, colaborativo y enriquecido con materiales multimedia. Convirtiéndose en la forma más práctica de ingresar al conocimiento y de motivar a los estudiantes a convertirse en protagonistas y potenciador del aprendizaje. Luego de discutir la sub categoría plataforma educativa se evidenciaron los siguientes códigos: competencias digitales del docente, didáctica en la enseñanza virtual, impacto de las Tic en el aprendizaje.

Respecto al código **competencias digitales del docente**, las TIC han traspasado ámbitos de la vida, incluyendo la educación, y han creado nuevas necesidades y desafíos para los docentes universitarios. En este contexto, las competencias digitales del docente se han transformado en un factor elemental para la formación integral de los estudiantes y para el desarrollo del proceso educativo, desde la perspectiva de Hall et al. (2014): “para ser competente digitalmente, los

educadores deben poder utilizar la tecnología para mejorar y transformar las prácticas del aula, y para enriquecer su propio desarrollo profesional e identidad.” (p. 5). Entonces, la irrupción de TIC en la vida, incluyendo la educación, demanda que los docentes se adapten y actualicen constante en sus habilidades y conocimientos digitales.

Las competencias digital del docente es un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permiten a los profesores usar las TIC de forma eficaz en su práctica docente. En argumento de (Esteve et al. 2016), tener competencia digital implica no solo tener estas habilidades, conocimientos y actitudes digitales, sino también la habilidad de aplicarlos, utilizarlos, integrarlos y usarlos de manera consciente y efectiva para alcanzar metas. Así mismo, estas herramientas, conocimientos y actitudes en tecnología, comunicación, medios e información conforman un conjunto complejo y diverso de habilidades digitales que los docentes requieren para incorporar y usar las TIC con fines didácticos en el aula. De aquí los IC explicaron:

Considero que sí las tengo, que las he ido desarrollando de la pandemia para acá es otra cosa, no voy a decir que las tengo al 100% desarrollada porque considero que todos los días el ser humano aprende algo nuevo y las he ido desarrollando. La primera competencia que tengo es la alfabetización digital, puedo decir que cuento con las tecnologías a la mano, me he ido preparando para eso, tengo la habilidad de comunicarme a través de los medios digitales, utilizar el telegram, utilizar el whatsapp, manejo las herramientas que facilita la plataforma virtual de la universidad, me he familiarizado con el classroom, los correos electrónicos, las redes sociales, la mensajería instantánea, tengo la capacidad de buscar textos académicos aptos para los estudiantes que sean verídicos. Aunado a esto me estoy capacitando en el uso de la IA aplicadas a la educación, cómo utilizarla para mejorar las clases, para aplicarlas en los quehaceres del docente, para redactar un escrito, para saber detectar cuando un estudiante utiliza la IA y orientar en su buen uso. Entonces, a eso le podemos llamar el pensamiento crítico. IC1

Sí, tengo todas las competencias digitales, trabajo con Google, trabajo con Excel, trabajo con videos, trabajo con videoconferencias. En el proceso de enseñanza, debe trabajarse y debe motivarse, mínimo, que aprendan Excel. Porque si usted, por ejemplo, trabaja con estadística, una cosa es lo que usted tiene como contenido teórico de la estadística, pero ¿y la aplicación? Eso está en todos los computadores,

en cómo hacer gráficas, en cómo insertar, cuando nosotros hablamos de Word, entonces cómo trabajar con el procesador, manejar la ofimática. Debes ser experto en tecnología para el manejo de la información. Cómo buscar, dónde buscar, debes saber que existe, por ejemplo, el Google académico, que el Google académico te da páginas de investigaciones, de tesis, de trabajos de grado, que han sido publicados, manejar los correctores ortográficos y los programas de plagio, antiplagio, experto en edición de videos, diseño y creación de contenidos. IC2

Si poseo algunas pocas competencias, tales como: un como buen manejo de la plataforma Moodle, realización y edición de videos, canal de Youtube en el cual tengo una cantidad de videos educativos de ingeniería, realización de podcast, manejo de redes, realización de presentaciones en powerpoint, Autocad, MATLAB, mdsolids, ansys, excel, Word. IC3

La competencia relacionada con la tecnología en el ámbito educativo abarca aspectos como gnoseología, tecnología y pensamiento crítico. Es importante tener competencias digitales, utilizar entornos virtuales de aprendizaje, trabajar colaborativamente y formarse constantemente para mantenerse actualizado en la era digital. Esto garantiza una enseñanza de calidad y en constante evolución. IC4

Sí, considero que tengo competencias digitales ya que tengo estudios en informática, manejo diferentes herramientas y software para la enseñanza y aprendizaje, y tengo experiencia en la creación de libros digitales y evaluaciones. Además, tengo varios títulos universitarios y una maestría en innovaciones educativas. Tengo competencias en el manejo de diferentes tipos de software, incluyendo software de sistemas y de desarrollo. Se especializa en software multimedia y animaciones 2D y 3D. IC5

En cuanto a las competencias digitales, los IC reportan amplia diversidad de competencias, desde habilidades básicas como alfabetización digital, manejo de plataformas virtuales hasta el dominio de herramientas especializadas software educativo, diseño, ingeniería. Es decir, la aparición de las TIC ha establecido nuevas condiciones, dando herramientas que apoya la PE, según Salazar y Lescano (2022): “el uso de las TIC en las clases dentro de las universidades supone el uso efectivo de metodologías novedosas y estrategias didácticas orientadas a desarrollar el proceso educativo.” (p.4). El uso de las TIC se hacen indispensables para la generación del conocimiento y apropiación del mismo, implicando la construcción de

una sociedad global del conocimiento, les permite desarrollar habilidades de innovación que pueden ser cruciales para el desarrollo social e impacto positivo del PEA.

Además, los IC han coincidido con un proceso continuo de desarrollo de habilidades digitales del docente impulsado por la pandemia y la necesidad de adaptarse a las nuevas tecnologías para vencer el alejamiento social. Desde la pandemia del COVID-19 se ha impactado considerablemente al sector educativo, las medidas de distanciamiento social han obligado a las instituciones educativas a adaptarse a la virtualidad. Es así como en busca de soluciones rápidas se ha adecuado el proceso educativo al uso de plataformas virtuales y recursos tecnológicos como las TIC. (Valvuela et al. 2021, p. 43)

En fin, en las opiniones de los IC sobre las competencias del DU revela que los participantes tienen diversas habilidades digitales. Algunos se sienten completamente competentes en el uso de tecnologías como Google, Excel y videoconferencias, mientras que otros destacan su dominio en plataformas como Moodle, edición de videos y software especializado. Todos coinciden en la importancia de mantenerse actualizados en tecnología educativa para garantizar una enseñanza de calidad en la era digital

Respecto al código ***didáctica en la enseñanza virtual***, la educación virtual ha experimentado un crecimiento exponencial en los últimos tiempos, transformando el panorama educativo y desafiando las prácticas tradicionales de enseñanza. En este contexto, la didáctica en el aprendizaje virtual se han convertido en herramientas esenciales para facilitar la interacción, al acceso y la construcción de saberes en un entorno digital, según Gómez y Oyola (2012): “las TIC permiten el desarrollo de nuevos materiales didácticos de carácter electrónico, modalidades de comunicación alternativa y favorecen el aprendizaje colaborativo.” (p. 21)

Estos recursos usados por los docentes para favorecer el aprendizaje de los estudiantes, consisten en conocimientos que incluyen prácticas de enseñanza relacionadas con objetivos que dan sentido a la actividad de aprendizaje que reconocen el impacto de las TIC en la educación y cubre estrategias de enseñanza relacionadas con la tecnología. (Bitti et al., 2019). A su vez, las TIC tienen un gran

potencial para mejorar la educación, pero su uso eficaz requiere de una adecuada planificación y formación para ello, la didáctica debe adaptarse a este nuevo contexto para aprovechar las ventajas que ofrecen las TIC y superar los desafíos que presentan. Al respecto los IC opinaron:

Con el avance de la tecnología, la información y las comunicaciones ofrece a los docentes y los estudiantes un sinfín de posibilidades. En la práctica de los docentes el uso de plataforma educativa de la universidad, puedo trabajar de forma presencial, virtual o mixta, pero debo planificar y orientar el material educativo que le voy a dar a los estudiantes a traves del uso del aula virtual, el café virtual, donde interactúo con los estudiantes para aclarar dudas. Cuento con los recursos en línea, recursos educativos, donde el estudiante en línea puede consultar su material. Ahora cuando estoy en la parte presencial, lo uso para impartir las clases, por medio de la creación de grupos de WhatsApp o de Telegram, donde envié material audiovisual o cualquier otro material referente al tema que se está estudiando como libros digitales, blog especializados. También les facilito a los estudiantes, buscadores académicos, para facilitar el conocimiento, uso de Classroom para subir actividades y para motivar al estudiante a que mantenga el interés en el conocimiento. Que se puedan conectar en cualquier momento, a cualquier hora y no se conformen solo con el aprendizaje o las herramientas que se le da en el aula. IC1

Para orientar al estudiante en La búsqueda del conocimiento indudablemente que hay que dejar todos los portales de acceso para que el estudiante investigue muy importante. IC2

Posterior a la pandemia COVID 19, he incrementado el uso de las TICs, En primer lugar y en mayor medida el uso de las redes sociales, el WhatsApp específicamente la utilizo para intercambiar todo tipo de material educativo, como: la planificación académica y de Evaluaciones, libros, guías, gráficas, videos, enlaces a sitios web, para responder preguntas formuladas por los estudiantes, así como para compartir información del desarrollo de las actividades académicas. IC3
El uso de las tecnologías de información y comunicación en la educación se ha acelerado después de la pandemia de COVID-19, con la aparición de herramientas como los entornos virtuales y plataformas como Moodle. A pesar de utilizar algunas herramientas TIC, el docente siente la necesidad de formarse en tecnologías emergentes como Python, MOOC y RUM. Se destaca la importancia de aprovechar la tecnología y la inteligencia artificial en la búsqueda de conocimiento actual y de calidad, así como de revisar constantemente los paradigmas de enseñanza-aprendizaje para garantizar una educación significativa. IC4

Las tecnologías de información y comunicación son fundamentales en la práctica docente ya que ahora los estudiantes entienden de muchos modos, ellos pueden ser visuales, kinestésicos, auditivos y de verdad les fastidia las clases magistrales donde sea solo el docente donde interviene. A ellos les gusta apoyarse de recursos tecnológicos o instrumentos tecnológicos que le permitan hacer su aprendizaje más ameno. Utilizar recursos tecnológicos en la enseñanza es fundamental porque permiten a los estudiantes aprender de forma visual, auditiva, practicar y evaluar su conocimiento de manera más efectiva. Además, las tecnologías se adaptan a las diferentes formas de aprendizaje de los estudiantes. IC5

Al analizar las opiniones de los IC, estos reconocen las posibilidades que ofrecen las TIC para la enseñanza y el aprendizaje, al mencionar ejemplos concretos de herramientas digitales que utiliza en diferentes modalidades (presencial, virtual y mixta), en palabras de García et al (2017): “los docentes tienen el deber de hacer uso de varias alternativas tecnológicas, despertar interés en los contenidos de las unidades de aprendizaje y generar nuevas actitudes entre los estudiantes.” (S/P). Las TIC no solo permiten un mayor acceso a la información y una experiencia de aprendizaje más dinámica e interactiva, sino que también posibilitan la personalización del aprendizaje y el desarrollo de competencias digitales clave para la sociedad actual.

A su vez, los IC expresan una actitud abierta hacia la innovación y la experimentación con nuevas herramientas que pueden ser utilizadas para mejorar la PE, lo que implica que existe una preocupación por la calidad del aprendizaje y el compromiso de adaptarlo a las necesidades de los estudiantes al reconocer la diversidad de estilos de aprendizaje de los estudiantes y la necesidad de utilizar recursos tecnológicos que se adapten a ellos. Rodríguez (2010) considera que para los docentes actualmente “su gran tarea es llegar a estimular y desarrollar determinadas funciones mentales, como la observación, la clasificación, la ordenación, la relación, el énfasis, la argumentación, el razonamiento, la crítica, la creatividad, etc.” (p. 57) Es decir, los docentes deben adaptar las TICs, pero también deben saber cómo hacerlo de manera adecuada, dependiendo de las competencias y posibilidades del estudiante, manteniendo una postura ética.

En síntesis, las respuestas de IC sobre la didáctica digital revelan un conocimiento básico de las TIC y una actitud positiva hacia su uso en la enseñanza. Sin embargo, hay espacio para mejorar en cuanto a la implementación de estrategias para la interacción y la contribución entre estudiantes, la evaluación del aprendizaje en entornos digitales y la aplicación de prácticas pedagógicas innovadoras.

Respecto al código ***impacto de las TIC en el aprendizaje***, las TIC han permeado todos los ámbitos de la vida, transformando la forma en que los estudiantes y profesores se relacionan, se comunican y aprenden, moldeando una nueva identidad personal y social. La interacción constante en plataformas digitales, la creación de perfiles online y la participación en comunidades virtuales configuran una identidad digital que se integra a la sociedad del conocimiento, que “pueden ayudar a los educadores a construir una sociedad del conocimiento global porque permite desarrollar capacidades de innovación que pueden ser determinantes en el desarrollo de la sociedad y que inciden sobre el desarrollo sostenible a nivel global.” (García, et al . 2017).

En este sentido, las TIC han creado nuevos entornos de aprendizaje que van más allá del aula tradicional, entre ellas las plataformas virtuales, los cursos online y las herramientas de aprendizaje colaborativo que permiten a los estudiantes acceder a la educación desde cualquier lugar y en cualquier momento, revolucionando la manera en que se relacionan. Aunado a eso, las redes sociales, la mensajería instantánea y las video llamadas han creado nuevas formas de interacción, rompiendo las barreras, espacios temporales y facilitando la comunicación sincrónica y asincrónica. En este entorno virtual, los medios, las plataformas en línea y los espacios electrónicos donde estudiantes y profesores conviven en armonía se convierten en entornos que simulan las interacciones que tienen lugar en el aula en un esfuerzo por crear aprendizaje, conciencia y comprensión. (Castro et al, 2007, p. 222)

Para el DU, el uso de las TIC exige el desarrollo de nuevas habilidades, como la alfabetización digital, la reflexión, la creatividad y la habilidad de trabajar en entornos colaborativos. Siendo estas habilidades fundamentales para que el docente se desenvuelva en la sociedad actual y para acceder a las oportunidades que ofrece

el mundo digital, donde el rol del docente se transforma constantemente, según Villegas et al. (2022): “el docente ha debido replantearse su actividad académica con el fin de fortalecerse en materia digital y brindar un nuevo rostro educativo a sus estudiantes.” (p. 203), permitiéndole crear experiencias de aprendizaje más dinámicas e interactivas, donde los estudiantes son responsables de su propio aprendizaje.

Entonces al desarrollar habilidades digitales, garantiza el mejor desempeño de los docentes universitarios, al ser productores de conocimiento e investigadores les permite desenvolverse en la sociedad digital, brindándoles las herramientas y habilidades necesarias para un uso responsable y crítico de las TIC, Villegas et al. (2022, p. 204) afirma, el profesor debe liderar la investigación, guiar y educar a estudiantes universitarios competentes para abordar futuros desafíos desde una ciencia de alto nivel, promoviendo la globalización del conocimiento a través de la tecnología. Garantizando una educación de calidad que va de la mano de la investigación y la generación de conocimiento, de las herramientas tecnológicas que impulsen el carácter científico de las universidades. Al consultar a los IC sobre impacto de las TIC en el aprendizaje se obtuvieron las siguientes opiniones:

Las TIC permiten acceder a información actualizada en tiempo real desde cualquier lugar del mundo, facilitan la retroalimentación entre docentes y estudiantes a través de plataformas online. Los estudiantes pueden trabajar en equipo enviando material a través de plataformas digitales, permiten que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea más interactivo y dinámico para estudiantes y docentes. En la práctica educativa impulsa la innovación, permitiendo al docente: expandir su conocimiento, explorar nuevas formas de aprendizaje implementar nuevas estrategias educativas. IC1

La respuesta es simple la motivación, motiva más a los estudiantes hacia buscar nuevos horizontes post pandemia todo es virtual. IC2

Un impacto positivo, ya que se incrementa la posibilidad de alcanzar los objetivos de aprendizaje planteados en las unidades curriculares. IC3

La tecnología emergente, como las TIC, la robótica y la inteligencia artificial, ha tenido un impacto importante en la práctica docente al cambiar paradigmas obsoletos y actualizar el modelo educativo. Ha servido como auxiliar en el aula, permitiendo acceso a una amplia biblioteca en línea para el desarrollo cognitivo, dinámico y creativo.

También ha creado espacio para el análisis, la reflexión y la interacción entre compañeros. IC4

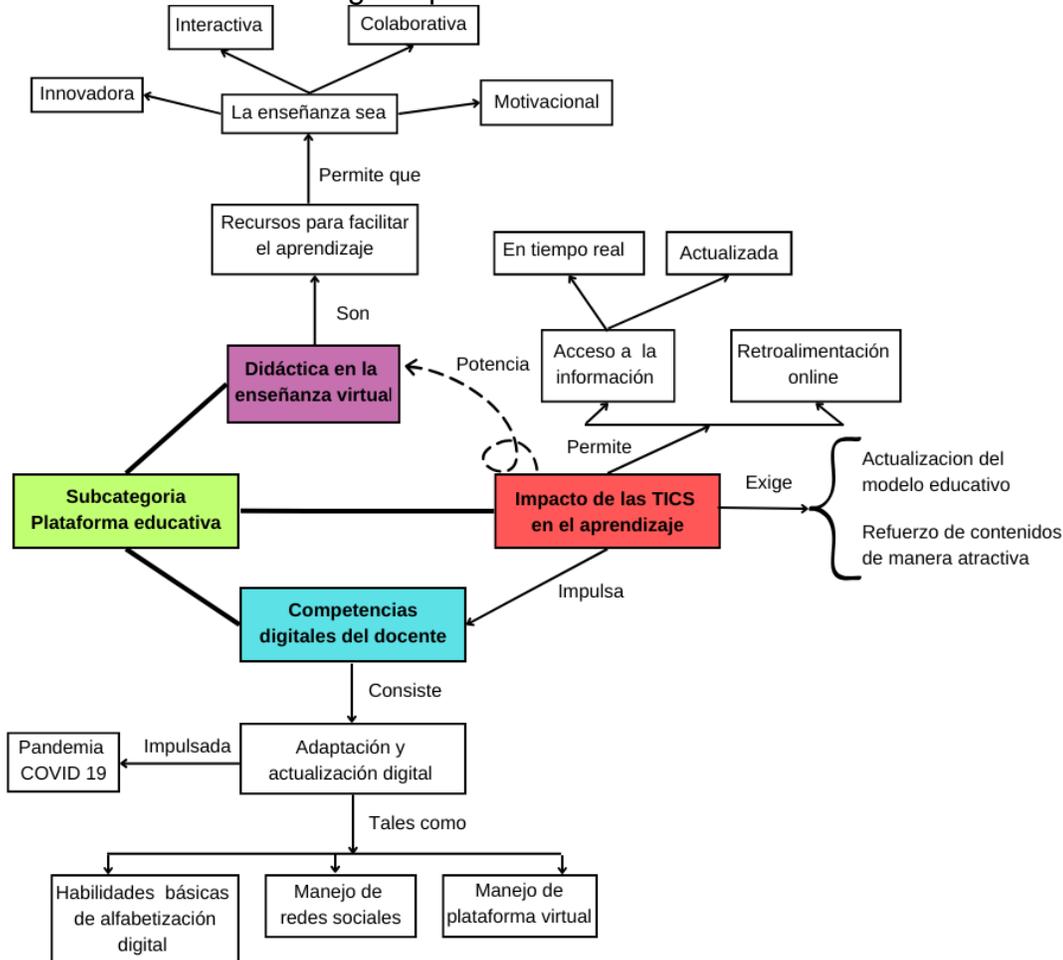
Potencia el refuerzo de contenidos, animaciones, recursos educativos en línea y software permiten un aprendizaje más llamativo y duradero. Facilitan la aplicación de los contenidos y captan la atención de los estudiantes. Las TIC permiten organizar la información de forma atractiva y facilita su revisión en casa. Se pueden crear recursos para visuales, auditivos y kinestésicos. Es un apoyo a la enseñanza y el aprendizaje a través de software educativo y páginas web permiten practicar, ejercitarse y evaluar el progreso. IC5

De acuerdo con los IC, se observa un enfoque positivo sobre el impacto de las TIC en la PE, se destacan varios beneficios, como el acceso a información reciente al instante desde cualquier lugar del mundo, la facilitación de la retroalimentación entre docentes y estudiantes a través de plataformas online, el trabajo en equipo mediante el envío de material a través de plataformas digitales, la interactividad y dinamismo en el PEA. Surge la enseñanza interactiva, basada en el reconocimiento de que los estudiantes colaboran entre sí para resolver las tareas asignadas, esta colaboración se ve facilitada por el uso de tecnologías educativas, cuyo objetivo es ir más allá de su simple utilización instrumental y convertir a las TIC en herramientas que potencien el proceso de aprendizaje. (Liscano et al. 2019, p. 15)

Asimismo, la motivación de los estudiantes y docentes hacia la exploración de nuevos horizontes post pandemia, incrementa las posibilidades para alcanzar los objetivos de aprendizaje, la influencia positiva de tecnologías emergentes como la robótica y la inteligencia artificial en la práctica docente, el refuerzo de contenidos a través de recursos educativos en línea y software, y la organización atractiva de la información para facilitar su revisión en casa. Según Ospina et al (2016): “las TIC en la educación muestran como la tecnología suscita en los docentes y en los estudiantes cambios motivacionales, y en algunas ocasiones esto genera mejora en los procesos de aprendizaje.” (p. 103) Esto demuestra que la incidencia de las TIC en la educación provoca cambios tanto en los profesores como en los alumnos que transforman la educación al ofrecer oportunidades para la innovación, la motivación, el aprendizaje colaborativo, la actualización de modelos educativos y el refuerzo de

contenidos de manera atractiva y efectiva. Figura 5 muestra la red semántica de la subcategoría plataforma educativa junto a sus códigos

Figura 5.
Red semántica de la subcategoría plataforma educativa



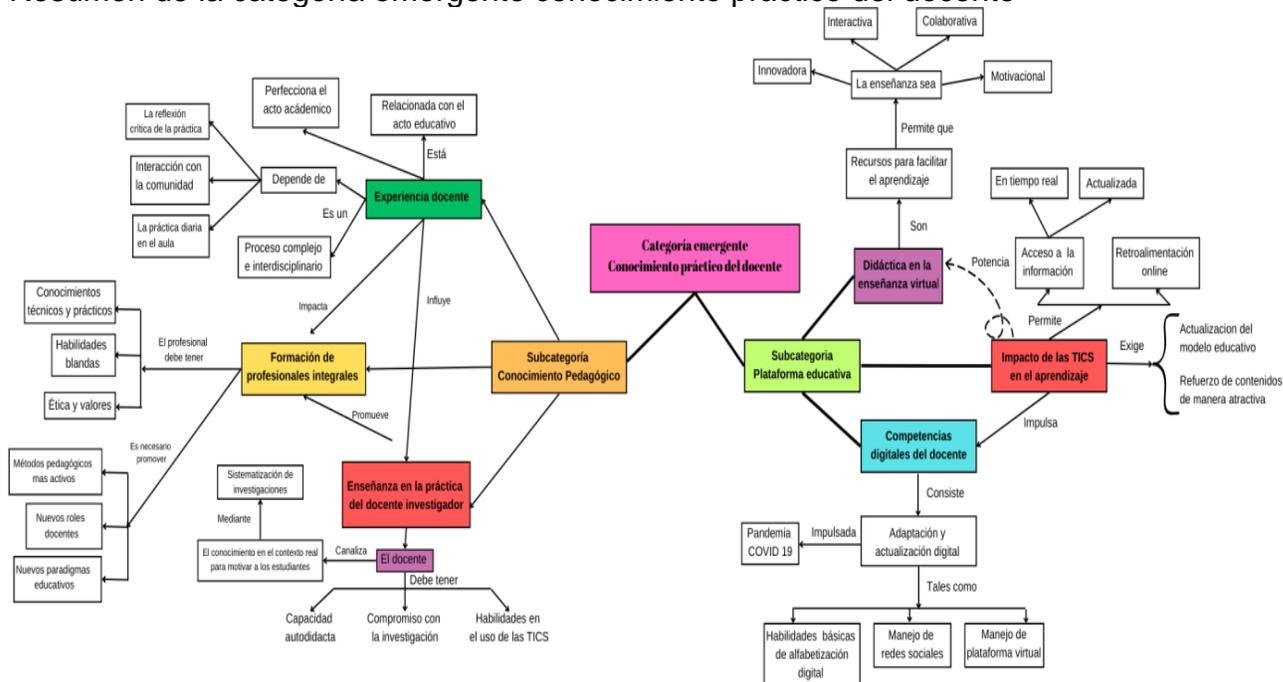
Fuente: creado por el autor

En cuanto a la subcategoría plataforma educativa es impulsada por las TICS que son herramientas y recursos que permiten compartir experiencias y conocimientos actualizada y en tiempo real, de ella surge las competencias digitales del docente que consisten en la adaptación y actualización constante de las habilidades y conocimientos digitales, como los son las habilidades básicas de alfabetización digital, el manejo de plataformas visuales que fueron impulsadas en gran parte por la pandemia de COVID 19.

A su vez, estas competencias impactan de manera directa a la didáctica en la enseñanza virtual, que está definida como los recursos necesarios para facilitar la

enseñanza, la didáctica permite que la enseñanza se interactiva, colaborativa, motivacional e innovadora. Llevando esto a un Impactando de las TICS en el aprendizaje, permite el acceso a la información actualizada y la retroalimentación online entre los actores del hecho educativo y del conocimiento, este proceso exige actualización del modelo educativo y refuerzo de contenidos de manera atractiva

Figura 6.
Resumen de la categoría emergente conocimiento práctico del docente



Fuente: Creado por el autor

La categoría emergente del Conocimiento práctico del docente abarca un extenso repertorio de habilidades y conocimientos indispensables para la enseñanza efectiva en el siglo XXI. Según la presente investigación, los dos pilares fundamentales de esta categoría son el conocimiento pedagógico y la plataforma educativa. Los docentes deben estar listos para usar efectivamente las TIC en la enseñanza para beneficiar el aprendizaje de los alumnos, ya que juegan un papel fundamental en la práctica educativa actual. Estos componentes son fundamentales para la educación completa de los egresados de la UPTAIET, facilitándoles tener éxito en el mundo laboral actual.

Categoría emergente: Integración disciplinar del conocimiento investigativo

Para entender la integración disciplinar del conocimiento investigativo se hace indispensable entender el término integrar, es así como Vélez (2013): “El concepto de integración se vincula a la idea de interdependencia o interrelación de los diferentes elementos que constituyen un todo, identificamos sus puntos en común... pero sin fusionarlos ni confundirlos.” (p. 646), en cuanto a la investigación consiste en integrar conocimientos de diferentes disciplinas con el fin de resolver un problema. Este proceso de integrar conocimientos el investigador debe considerar cuidadosamente varios saberes, saber identificar las contribuciones, con el fin de incorporarlos en su área de estudio o especialidad, por medio del intercambio de métodos y análisis con el fin de incrementar la posibilidad de solucionar problemas complejos. Según Vélez (2013): “La integración del conocimiento presupone un dominio disciplinar por las personas que imparten la docencia, asumiendo que estas conjugan igualmente un buen nivel de competencias pedagógicas y didácticas”. (p. 647)

Es así como, la interdisciplinariedad del conocimiento promueve el desarrollo de un enfoque interdisciplinario que motiva a los estudiantes y docentes a trabajar de forma colaborativa, a utilizar conocimientos y métodos provenientes de diversas áreas, en beneficio tanto de la comunidad como del avance de sus propios estudios. Implica no solo la convivencia armoniosa de diferentes disciplinas, sino principalmente un diálogo y la compartición de conocimientos, métodos y análisis con el propósito de comprender una situación o fenómeno, o abordar y resolver un problema específico. Medina (2006, p. 7)

Subcategoría: interdisciplinariedad de la investigación.

La interdisciplinariedad se ha convertido en un asunto de relevancia en el ámbito académico y científico, a medida que se ingresa a los desafíos y problemas complejos de la sociedad, es evidente que abordarlos desde una sola disciplina no es suficiente. Para Tamayo (2011): “La investigación y la interdisciplinariedad, como fundamentos del cambio en la universidad y la educación superior, permiten integrar el currículo como respuesta a las problemáticas nacional, local y profesional, según las necesidades de la comunidad.” (p. 26). Es en este contexto, surge la necesidad

de explorar y promover la interdisciplinariedad de la investigación como una visión novedosa en el campo de la creación de conocimiento, que requiere el enriquecimiento mutuo de las diferentes disciplinas en términos de métodos y conocimientos, a través de la colaboración y el intercambio de ideas, con el objetivo de analizar y evaluar de manera conjunta la sinergia entre las disciplinas para potenciar la construcción de conocimiento.

Este enfoque de interdisciplinariedad de la investigación representa un progreso significativo al abrir nuevas posibilidades metodológicas para abordar los situaciones cada vez más complejos de la sociedad, permite explorar nuevas vías para comprender y resolver los desafíos actuales, al fomentar la colaboración y el intercambio de conocimientos entre diferentes disciplinas. De esta forma, se busca encontrar soluciones más completas y efectivas a los problemas socio-culturales, políticos y económicos que enfrentados en la actualidad.

Asimismo, la interdisciplinariedad de la investigación es un enfoque donde está inmersa la colaboración entre diversas disciplinas, en términos conceptuales, epistemológicos y metodológicos, al abordar problemas específicos, promoviendo un avance armonioso de los aportes provenientes de los conocimientos científicos y tecnológicos. Para Carvajal (2010, p. 166), la interdisciplinariedad ayuda a promover un pensamiento flexible, fortalece las habilidades de aprendizaje, facilita la comprensión, aumenta la capacidad de acceder al conocimiento adquirido y mejora la habilidad de integrar contextos diversos. Facilitando la integración y complementariedad de diferentes perspectivas, impulsando así el progreso conjunto y equilibrado de la ciencia y la tecnología. De lo expuesto emergieron los siguientes códigos: Proyecto socio-integrador, Universidad – Comunidad y Paradigma PNF.

Respecto al **Proyecto socio-integrador**, los proyectos socio-integradores abordan problemáticas específicas de la sociedad, promoviendo la formación de profesionales comprometidos con el progreso social y el bienestar comunitario, con el objetivo de generar cambios positivos en la comunidad. En la perspectiva de Vásquez et al. (2012), “consideran al proyecto como una disciplina integradora a lo largo de todo el proceso formativo, estableciendo el vínculo entre teoría-práctica, estudio-trabajo y universidad-sociedad.” (p.160). además, según los Lineamientos

Curriculares para los PNF (2009, p 28), Los proyectos son la UC fundamental en los PNF, implican la integración completa de diversas áreas de conocimiento y saberes. Su propósito es aplicar estos conocimientos para resolver problemas, promover el desarrollo personal y mejorar la calidad de vida de las comunidades, regiones y el país en su totalidad.

Metodológicamente, Según el PNF en Mecánica (2014), el Proyecto Socio Integrador se define “como una forma de organización de los aprendizajes que enlazan las unidades de formación que permiten la interdisciplinariedad y la integración de saberes.” (p.22) busca formar profesionales comprometidos con generación de cambios positivos en la comunidad, estableciendo un vínculo estrecho entre la teoría y la práctica, el estudio y el trabajo, así como la universidad y la sociedad. Con respecto al proyecto socio integrador los IC opinaron:

yo la veo como la columna vertebral de cada trayecto, integra muchas disciplinas que tienen que hacer referencia a eso, porque proyecto nacional y nueva ciudadanía hasta dimensión del ser humano tiene que ver con esas materias. IC1

Es una UC que forma parte de los PNF. Es un proyecto que busca la integración de conocimientos, habilidades y valores de diferentes saberes para abordar una problemática específica de la sociedad, promoviendo así la formación de profesionales comprometidos con el desarrollo social y el bienestar comunitario. IC2

Son pasos que debe seguir el estudiante de PNF que busca abordar problemáticas, con el fin de promover y elevar las condiciones de vida y el bienestar social. (IC3)

El proyecto socio integrador busca integrar diferentes grupos de la sociedad o comunidad estudiantil para resolver un problema o mejorar una situación en común, el cual es como ese trabajo colaborativo que involucra a varios actores sociales, como las organizaciones comunitarias, instituciones educativas, los estudiantes de los diferentes PNF, con la finalidad de generar cambios positivos que ayuden a comunidad. (IC4)

Una propuesta innovadora del PNF que integra conocimientos con el fin de resolver problemas de la comunidad aplicando el método científico. (IC5)

Por consiguiente, la UC PSI es una componente fundamental en el modelo de educación universitario venezolano, enmarcado en la Misión Alma Mater que busca la integración de conocimientos, habilidades y valores de diferentes saberes para abordar una problemática específica de la sociedad. Como lo afirma Fragoso (2016): “son procesos formativos que vinculan interdisciplinariamente y de forma colaborativa a las personas con situaciones de la realidad concreta a partir de la investigación y la producción pero de manera transformadora.” (p. 17). Proceso que integra conocimientos de diferentes áreas del saber y que aplica el método científico para resolver los problemas de la comunidad y requiere de la colaboración de diferentes actores sociales. Evidenciando el interés del estado venezolano y de la universidad por la formación integral de los estudiantes ofreciendo una oportunidad para que los estudiantes desarrollen sus habilidades y conocimientos, para que beneficien a la sociedad a través de la solución de los problemas.

Respecto al código ***vinculación universidad – comunidad***, los PNF tiene como objetivo fundamental humanizar la universidad mediante la vinculación de los conocimientos con la comunidad, basado en el objetivo general de la Misión Alma Mater orientado a relacionar el PEA, la práctica del docente y la formación del estudiante con los proyectos estratégicos de la Nación con el fin de originar un vínculo con las comunidades, para Báez (2010): “ El vínculo Universidad-Sociedad debe ser el resultado de un proceso bidireccional y dialectico de interacción social integrando los tres procesos en una totalidad que garantice el cumplimiento de la misión social de la Universidad.” (p. 349) Es decir, la universidad debe ser tomada en cuenta como una institución organizada que se interrelaciona y hace vida en la comunidad aplicando los conocimientos como recurso en pro del evolución de las comunidades convirtiendo así la universidad en un organismo más humano y social.

Este enfoque de vinculación universidad - comunidad es una participación conjunta, que replantea interrogantes sobre el papel de la universidad en relación con los desafíos de la sociedad actual. Es decir, la universidad se conecta con las comunidades y territorios para fortalecer el desarrollo tanto interno como externo, promover la participación colectiva y reconocer a las personas. A través de esta vinculación se logran satisfacer necesidades educativas y de conocimientos en

consonancia con los planes nacionales de desarrollo económico y social, para promover los objetivos nacionales, la universalización y descentralización de la EU.

En Venezuela, el gobierno nacional creó la Misión Alma Mater con el objetivo de transformar colegios e institutos universitarios en UPT, transformando así la educación universitaria y dándole un carácter humanista que integre el involucramiento de la universidad en la creación, transformación y difusión del conocimiento, para establecer vínculos efectivos con la comunidad a través de diagnósticos participativos, teniendo en cuenta a los habitantes de la misma, pudiendo con esta vinculación generar conocimientos innovadores y soluciones a problemas reales a través de investigaciones y desarrollo de proyectos Socio integradores. A su vez los IC reflexionaron:

como docente de PSI trato de incentivar a los estudiantes a realizar proyectos en las comunidades pero es muy difícil, ya que no siempre se cuenta con empresas que tengan la disposición para recibir a los participantes y darles la oportunidad de poder aplicar sus conocimientos a través del proyecto. IC1

si se ha logrado, el PNF tiene proyectos que se han aplicado en instituciones públicas y privadas. Se está enfocando en la aplicación de investigación social para automatizar y mejorar sistemas de datos específicos. Buscando contribuir a la comunidad con una estructura que permita mejorar sus procesos informáticos mediante la incorporación de conocimientos específicos por la actuación de los estudiantes del PNF en Informática. IC2:

por lo general los estudiantes realizan proyectos de acuerdo con los temas y UC de su interés, pocas veces están orientados a resolver un problema del tipo real o que dé solución a un problema de una comunidad. IC3

para la ejecución del proyecto por parte de los estudiante se tiene como exigencia que deben ubicar una comunidad al cual se le realiza un diagnóstico para verificar que los problemas que allí se presentan sean relevantes y vinculados con el PNF y las UC que tiene conocimiento en el trayecto en curso o trayectos anteriores, con el fin de que pongan en práctica lo aprendido en da una de las UC de ser posible. IC4

se hace todo lo posible por vincular los conocimientos y a los estudiantes a través del proyecto, se trata de ubicar empresas o comunidades organizadas para poder realizar el respectivo diagnóstico, planteamiento de problema y su solución afianzada en los aprendizajes

obtenidos en el PNF. Aunque a veces se dificulta porque no existe apoyo por parte de la institución para hacer seguimiento al trabajo realizado por los estudiantes en la comunidad y realizar las respectivas visitas para verificar las formas de trabajo de los estudiantes y la comunidad. IC5

Es importante que las UPT en Venezuela asuman un rol protagónico en la investigación y en la creación de conocimiento relevante para la sociedad. En el caso de PSI, es fundamental que los docentes cuenten con apoyo institucional para asegurar un seguimiento adecuado a los proyectos y garantizar una vinculación efectiva entre los estudiantes y las comunidades. Esto implica tener mecanismos institucionales que permitan identificar oportunidades de aplicación de conocimientos en empresas tanto privadas como públicas o comunidades, así como establecer pautas claras para el desarrollo de proyectos que sean relevantes y brinden soluciones a problemas del mundo real. Además, es importante que se establezca una comunicación fluida y colaborativa entre las instituciones y comunidades involucradas, para garantizar la pertinencia y el impacto de las investigaciones realizadas por los estudiantes.

Las universidades deben promover el cambio tecnológico, y los politécnicos en particular, por sus especiales características, están llamados a desempeñar un papel protagonista en la función investigadora, desarrollando y demostrando el potencial investigador del mundo académico en el contexto social de las necesidades de conocimiento generadas. Rivero (2018, p. 53). La vinculación con la comunidad se debe llevar a cabo a través de la práctica profesional del estudiante; resolviendo problemas complejos en situaciones reales con la participación de varios participantes; teniendo en cuenta la multidimensionalidad de los temas y preguntas de investigación mediante una crítica histórica y coherente.

En cuanto al código **Paradigma PNF**, mediante la Resolución 2.963 de fecha 13 de mayo de 2008, publicada en Gaceta Oficial 38.930 del 14 de mayo de 2008 se crearon los PNF, definido como actividades académicas encaminadas al logro de un título universitario, creado por iniciativa del gobierno nacional de Venezuela, teniendo en cuenta los lineamientos del plan nacional de desarrollo económico y social. Tienen como principal característica la formación humanista, la integración de los

conocimientos teóricos y práctico, vinculación con la comunidad, trabajo interdisciplinario, involucramiento activo de los estudiantes en actividades de creatividad intelectual y compromiso social, como investigaciones e innovaciones educativas vinculadas a la actividad laboral, con el fin de abordar desafíos sociales y promover el pensamiento crítico y la creatividad de los alumnos.

PNF se considera una herramienta importante para lograr los objetivos de la misión del alma mater, creando conocimiento a través de conexiones socialmente significativas, intercambio de conocimientos, formación e investigación interdisciplinaria, aplicación de la experiencia en el aprendizaje de conocimientos y perspectivas sostenibles; hacer de los estudiantes los responsables del aprendizaje. Al mismo tiempo, se tiene en cuenta el formato, misión y visión del de los PNF, que satisface las necesidades de la sociedad. Los PNF en criterio de Romero (2020): "... buscan la formación de profesionales con pertinencia social... ... que facilite el acceso, la inclusión, la equidad y la oportunidad de estudios a todos los ciudadanos, además de dar respuesta a las necesidades y problemáticas que se suceden en comunidades." (p.149).

Los PNF utilizan el enfoque de aprendizaje basado en proyectos, incorporando los contenidos relacionados con los conocimientos, organizados en ejes longitudinales y transversales, desde una perspectiva interdisciplinaria y transdisciplinaria. Según los Lineamientos Curriculares para PNF (2009) la interdisciplinaria "Implica la conformación de grupos, tanto intra como extra institucionales, de profesionales de diversas área, lo cual permitirá abarcar una mayor extensión de los conocimientos que deben ser manejados al analizar diferentes situaciones." (p. 20). Los PNF a través de la UC PSI buscan integrar y contrastar conocimientos teóricos y prácticos. Implicando un proceso de investigación interdisciplinaria por medio de la ejecución de diferentes acciones, como diagnósticos, prestación de servicios, análisis crítico de fuentes, discusión teórica o producción de bienes, siempre en relación con los requerimientos de las localidades en correspondencia con el Plan Nacional de Desarrollo. La investigación interdisciplinaria en los PNF en opinión de los IC:

La unidad o coordinación de investigación no está vinculada con los directores de PNF que de una organización u orientación que fomenten investigaciones en las áreas donde como docente tengo competencias. Las líneas de investigación de la universidad no están claras o no existen y cualquier aporte que se haga como investigador no es tomado en cuenta a menos que esta sea utilizada como trabajo de ascenso. IC1

Si se articulan, se articula no solo a través de textos sino a través de la comunicación con especialistas en áreas tecnológicas compañeros de trabajo que son especialistas que pueden ayudar a las docentes que trabajamos con metodología. Siempre acostumbro a investigar y a compaginar o consultar con otros docentes en las diferentes fases de proyectos que investigamos en la universidad. IC2

si, actualmente estoy haciendo estudios de cuarto nivel relacionados con la generación de energía que implica investigar constantemente y a su vez se integran los conocimientos previos de la unidad curricular que tengo a mi cargo como base para la investigación a realizar en mi fase de formación y preparación profesional. IC3

por medio de la investigación buscando nuevos conocimientos y capacidades que pueda transformar el ambiente educativo, a través de la enseñanza y el aprendizaje para así poder lograr una educación de calidad, en pocas palabras que se adecue o responda a las necesidades que requiera los estudiantes por medio de las unidades curriculares impartidas. IC4

Si, siempre trato de vincular cada contenido de las unidades curriculares con la investigación, aunque la articulación es un poco más compleja porque requiere mayor tiempo de trabajo por parte de los estudiantes y mayor interacción estudiante-docente. IC5

En los PNF es evidente que desde la visión del IC, el DU debe tener una participación activa, una comunicación constante con otros especialistas para potenciar la vinculación disciplinaria en la creación de conocimiento. Tal como lo establece Carvajal (2010) La vinculación disciplinaria en la flexibilización curricular es esencial para formar profesionales versátiles, capaces de enfrentar los cambios en competencias y conocimientos, con una perspectiva más humanística y ambiental. (p. 161). A su vez, es crucial para los PNF y el avance de la interdisciplinariedad fomentar la investigación en la práctica del docente, a través de la formación

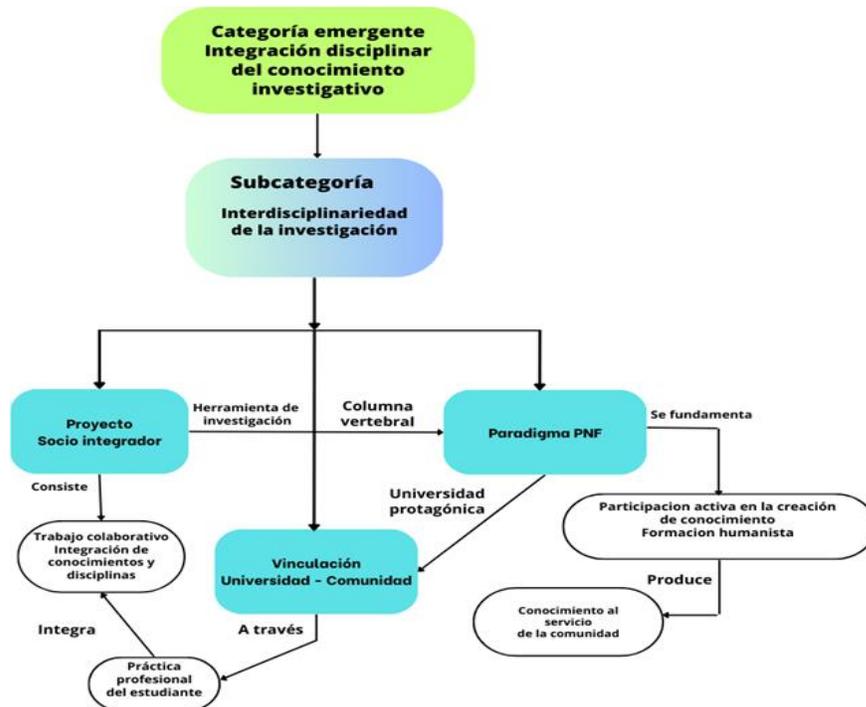
continua del profesional para lograr la interacción comprensión entre las disciplinas individuales que tiene a su cargo con los nuevos conocimientos y otras disciplinas.

Cada PNF es fundamental vincularlo con otras disciplinas u otro PNF mediante la investigación, la comunicación entre pares y la formación continua del docente para garantizar una instrucción de calidad y pertinente a las necesidades de la sociedad. En palabras de Souza (2008): “Aprender a ser trae como consecuencia conocimientos y experiencias más allá de los contenidos disciplinarios, porque moviliza los valores y utopías que configuran actitudes que serán construidas.” (p. 4). Además, es importante que la alta gerencia de las UPT fomente la investigación y proporcionen los recursos necesarios para que los docentes puedan realizar la integración de conocimientos y de disciplinas de manera efectiva.

En cuanto a la construcción de conocimientos los PNF deben partir de la integración de saberes de los contenidos programáticos que componen la malla curricular de los diferentes PNF, de la investigación realizada por los estudiantes y docentes a través de los PSI y la interdisciplinariedad de los conocimientos para fortalecer las habilidades fundamentales y especializadas del futuro profesional. Sabiendo que los contenidos programáticos son la principal herramienta orientadora del docente en su actividad educativa para construir competencias y habilidades necesarias en los estudiantes, relacionarlos con en los proceso industriales para identificar su fundamento, aplicación e importancia para el estudiante como futuro profesional y para la organización. A continuación se muestra la figura 7 la red semántica de la categoría Integración disciplinar del conocimiento investigativo.

Figura 7

Red semántica de la categoría Integración disciplinar del conocimiento investigativo



Fuente: Creado por el autor

La categoría emergente integración disciplinar del conocimiento investigativo está definida por la subcategoría interdisciplinariedad de la investigación. Según los códigos analizados, asume el proyecto socio integrador como una herramienta de investigación que consiste en un trabajo colaborativo para integrar el conocimiento y las disciplinas, que sirve como medio para integrar al estudiante a la práctica profesional y a la vinculación de la universidad con la comunidad. Además, el proyecto socio integrador ejerce la función de columna vertebral del paradigma PNF, que se fundamenta en la participación activa de la creación de conocimiento con altos valores humanísticos para servir a la comunidad, logrando así la universidad protagónica.

Triangulación

Finalmente, para finiquitar el estudio de la macro categoría la CI de los docentes para el fortalecimiento de la PE desde la interdisciplinariedad de la

UPTAIET, se exponen a continuación los resultados obtenidos al diferenciar varias visiones relacionadas con el objeto de estudio. Este enfoque se conoce como triangulación que según Rojas (2014) “consiste en comparar datos provenientes de diversas fuentes, técnicas, métodos e investigadores, e interpretarlos desde distintos enfoques teóricos.” (p. 172). Entonces, es necesario abordar la información de manera integral y multidisciplinaria para obtener una comprensión más completa y profunda de un tema determinado. Se elaboró un cuadro para la triangulación de datos mediante la comparación de códigos en cada subcategoría, relacionándose con la categoría emergente, a partir del proceso de triangulación entre técnicas, instrumentos y participantes de investigación como informantes clave.

Tabla 6.*Triangulación*

Categoría	Informantes Clave	Teoría
Docencia investigativa	Expresan que incluyen la investigación para actualizar los contenidos programáticos, algunos la incluyen en el PEA como estrategia didáctica para el desarrollo del proceso educativo. Sin embargo, dado que no existe gestión del conocimiento en la UPTAIET, no hay apoyo de la Universidad para motivar la investigación, lo que impide que los docentes tengan medios para comunicar los resultados de sus investigaciones. A pesar de que los IC están convencidos de que la formación continua promueve mejoras en la práctica docente y fomenta la investigación en el quehacer docente y en el proceso de enseñanza-aprendizaje, no existe una normativa que impulse la formación continua del docente.	La Universidad según Díaz (2006) : "insistir en la formación de un docente-investigador que trascienda la enseñanza y que investigue desde su práctica pedagógica y sobre los hechos que afectan la vida educativa" (p.100) Además, Delgado y Alfonso (2019) explica que: Docente-investigador implica reflexionar permanentemente, asumir una actitud crítica sobre lo aprendido en su formación y notificar saberes con sus pares y estudiantes, para establecer sinergias entre lo que se aprende e investiga, además sobre lo que se enseña y el para qué. Imparcialmente, la figura del docente-investigador lleva a considerar al sujeto como un representante reflexivo capaz de articular la praxis docente con la investigación (pág. 203-204).

Fuente: Creación del autor.

Tabla 6: (Cont.)

Categoría	Informantes Clave	Teoría
Conocimiento práctico del docente	<p>Destaca al docente como profesional investigador que orienta a los estudiantes para que utilicen procesos sistemáticos y encuentren respuestas a través de proyectos de investigación, motiva a los estudiantes a resolver problemas en diferentes áreas, utilizando el conocimiento del contexto real. Para lograr esto, el docente debe participar en experiencias de formación continua que le permitan reflexionar sobre su práctica y mejorarla constantemente. Además, se evidencia la falta de innovación docente y la persistencia de métodos pedagógicos tradicionales en algunos docentes de la UPTAIET. Es necesario que los docentes se enfoquen en estrategias pedagógicas que fomenten la participación activa de los estudiantes y promuevan el pensamiento crítico y la resolución de problemas</p>	<p>Tardif (2004) define el conocimiento del docente como: "un saber plural, formado por una amalgama, más o menos coherente, de saberes procedentes de la formación profesional y disciplinarios, curriculares y experienciales" (p. 29)</p> <p>En palabras de Dávila et al. (2013): "El conocimiento del profesor es un conocimiento práctico porque se orienta a guiar la acción educativa y porque surge de la experiencia práctica. El conocimiento práctico del profesor sigue una lógica de uso, es decir, es un conocimiento que consiste en afirmaciones cuyos resultados son acciones, en vez de proposiciones. (p.39)</p>

Fuente: Creación del autor.

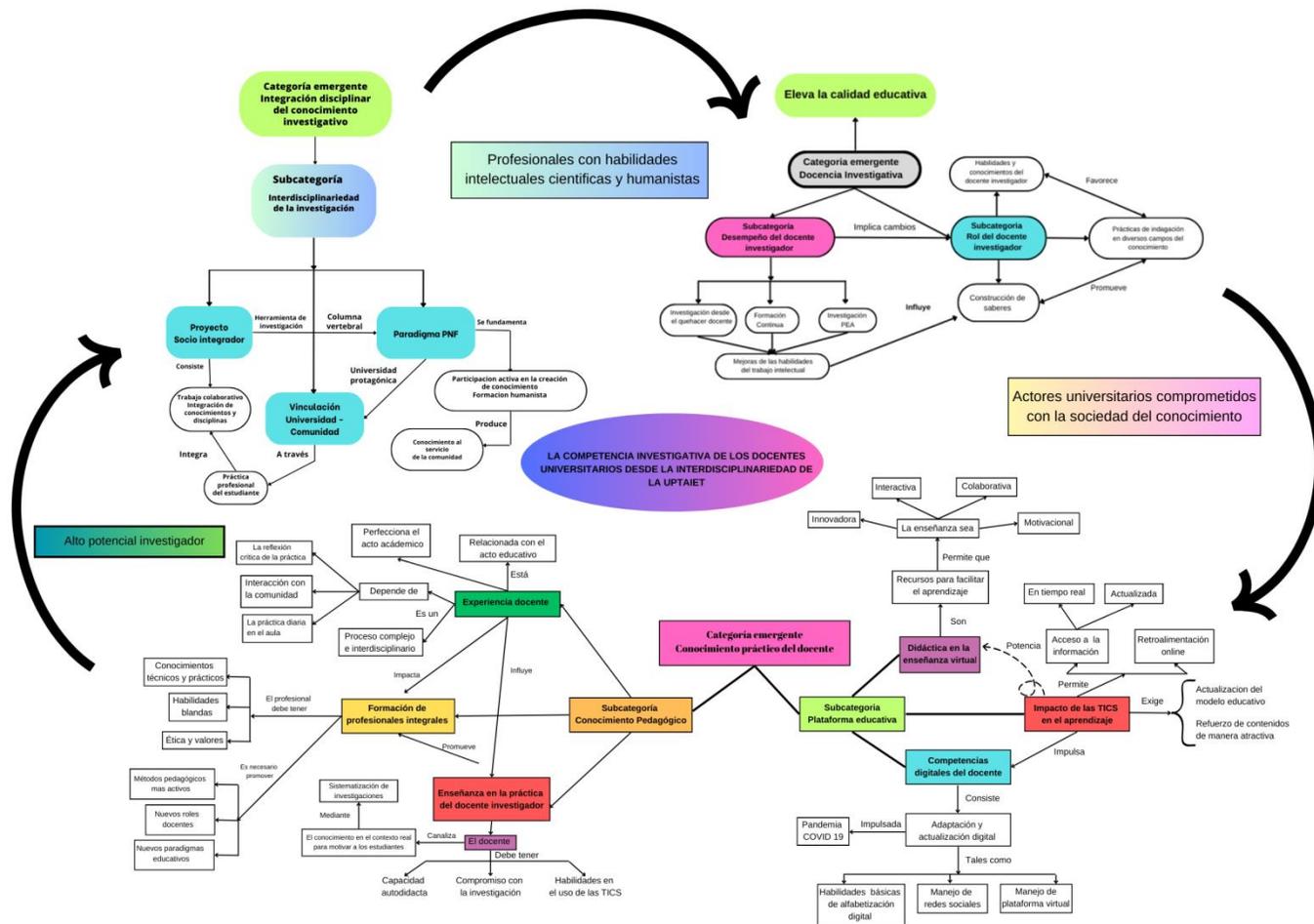
Tabla 6: (Cont)

Categoría	Informantes Clave	Teoría
Integración disciplinar del conocimiento investigativo	Plantean que el conocimiento se puede adquirir a través de la investigación interdisciplinaria en el marco del Proyecto Socio Integrador, donde los docentes colaboran entre sí o con equipos de investigación de distintos PNF en la UPTAIET, estableciendo así una conexión entre la universidad y la comunidad para abordar problemas reales.	<p>Tamayo (2011): "La interdisciplinariedad se presenta como un nuevo proceso del conocimiento científico, el cual exige que las disciplinas se fecundicen recíprocamente en sus métodos y conocimientos, mediante la puesta en común para su crítica y valoración mutua." (p. 9)</p> <p>Por su parte Morín (1998), explica que la integración de disciplinas en la investigación: "es un requerimiento innovador dirigido a superar un saber fragmentado, es un intercambio y cooperación ordenada de disciplinas"</p> <p>López (2008): "Ante la eclosión explosiva del conocimiento contemporáneo, la interdisciplinariedad surge más como un aporte, que como una exigencia de la nueva producción del conocimiento. La dinámica de dinámica universitaria, científica, actual y futura. Posicionándose como el vehículo para un real y auténtico humanismo científico, eje articulador vertebral de los planes de estudio. (p.33)"</p>

Fuente: Creación del autor.

Figura 8.

Hallazgo de la Triangulación de la Macro Categoría: la competencia investigativa de los docentes universitarios desde la interdisciplinariedad de la UPTAIET



Fuente: Creación del autor

Los resultados de la triangulación revelaron códigos más distinguidos y coincidentes, lo que llevó al desarrollo de las primeras categorías de análisis. Esto se logró mediante la interacción de las actuaciones no verbales, los hallazgos de las entrevistas y los fundamentos teóricos que respaldaron los códigos y subcategorías, se pudo constatar que resulta fundamental que el docente integre la investigación en su labor, a través de esta actividad puede adquirir nuevos conocimientos y reflexionar sobre su práctica docente con el fin de mejorar e implementar estrategias que fomenten la investigación.

Además, para destacarse en este campo, es imprescindible que el docente se forme de manera constante, tomando en cuenta que la integralidad de los conocimientos y de la necesidad de investigar, pues como lo afirma Díaz (2013): “La formación del docente no es una actividad aislada, ni puede considerarse como un conocimiento autónomo e independiente de la investigación.” (p.25), integrar la actualización en diversas áreas del saber y en el uso de las TIC, con el objetivo de impactar positivamente en el PEA para enriquecer la práctica docente con el fin de que los estudiantes alcancen conocimientos significativos. En este sentido, es crucial que el dominio de plataformas educativas, el conocimiento pedagógico y el uso de TIC que se fusionen como pilares esenciales de la competencia práctica del docente.

A pesar de que en la UPTAI se reconoce la importancia y los beneficios de utilizar las TIC como estrategias de apoyo al PEA, según los IC existen deficiencias en su implementación, a pesar de que se cuenta con una comprensión clara de su relevancia en la práctica docente y que son usadas a través de prácticas colaborativas para resolver tareas, medios de comunicación, videos educativos, video conferencias entre otros, no existe un planteamiento claro desde la alta gerencia de la UPTAI para impulsar y motivar el uso de las mismas en pro del desarrollo educativo.

Adicionalmente, se hace evidente la urgencia de incluir la investigación interdisciplinaria, como modelo educativo en el que se integran la enseñanza y la investigación de manera interdisciplinaria, donde los docentes no solo transmiten conocimientos a los estudiantes, sino que también los involucran en procesos de investigación que abarcan diferentes campos del saber. Con ella se busca fomentar la colaboración entre distintas áreas de conocimiento para abordar problemas complejos desde múltiples perspectivas. Esto implica que

los docentes y los estudiantes trabajen en equipos interdisciplinarios, combinando sus habilidades y conocimientos para encontrar soluciones innovadoras.

Por otro lado, la investigación como función del docente se lleva a cabo únicamente en los niveles de estudios superiores, motivada principalmente por el interés personal del docente, la institución no brinda apoyo ni fomenta esta experiencia. Hasta el momento, se ofrecen algunos PNF avanzados, pero no se gestiona el conocimiento de manera oportuna. La interdisciplinariedad en la investigación no se cumple, cada investigador aborda el tema desde su propia área de conocimiento, interés o motivación personal. En cuanto a la formación integral del profesional, se ve limitada, no se cuenta con una metodología ni apoyo institucional para aplicar la investigación en contextos reales. Además, no se imparten enseñanzas sobre habilidades blandas, ética y valores, lo que contribuiría a enriquecer la formación integral de los futuros egresados de la UPTAI.

CAPÍTULO V

ELEMENTOS TEÓRICOS DE LA COMPETENCIA INVESTIGATIVA DE LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS DESDE LA INTERDISCIPLINARIEDAD

Presentación

A partir de los resultados de la investigación, se realizó una combinación de los elementos teóricos con las distintas dimensiones que conforman la CI docente. Esta combinación tiene como objetivo mejorar las habilidades de los docentes universitarios desde la interdisciplinariedad en la Universidad Politécnica Territorial Agroindustrial del Estado Táchira cabe destacar que la investigación identificó tres categorías principales. A partir de estas categorías, se extrajeron aspectos relevantes que conformaron los elementos teóricos emergentes. Estos elementos, a su vez, dieron lugar a la fundamentación teórica emergente para una educación de calidad.

Elemento teórico emergente 1: Formación continua del docente

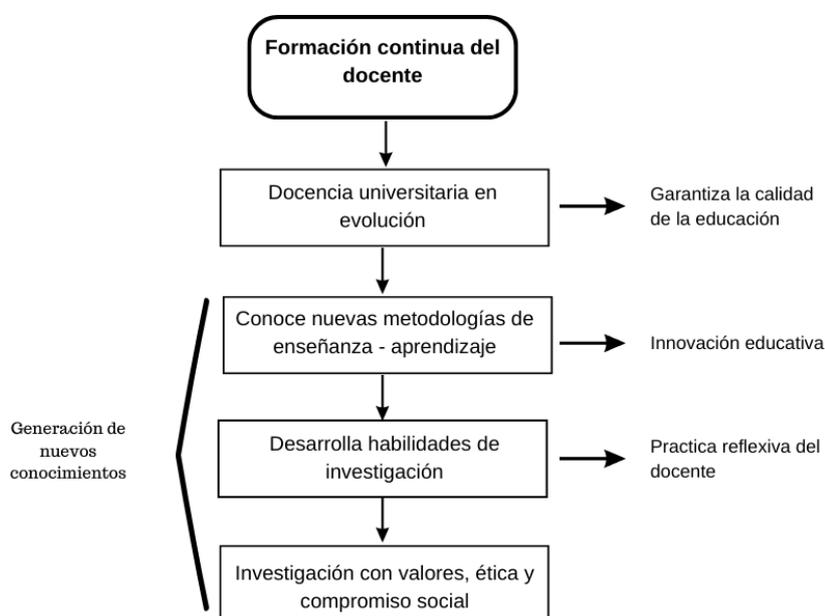
El saber y las habilidades se vuelven obsoletos rápidamente, es imprescindible que los profesores se mantengan actualizados para poder ofrecer una formación de calidad a sus estudiantes. Por esto, la formación continua del docente investigador en la UPTAIET, precisa ser un proceso esencial para garantizar la calidad de la EU y en consecuencia la competencia del docente, potenciando el desempeño del docente como investigador sin dejar de lado la vinculación con la comunidad. Desde la óptica de la vinculación de la universidad con la comunidad la investigación tiene la misión de intervenir en el avance de la sociedad y en las mejoras del entorno universitario. Entonces, la investigación debe verse como una forma de mejorar la vida de las comunidades a través de la resolución de problemas basados en la investigación científica. (Marcillo y Vásquez, 2014, p.6)

Asimismo, la formación continua permite a los docentes de la UPTAIET conocer nuevas metodologías para llevar a cabo el PEA, lo que fomenta la innovación en la educación mejorando así la PE del DU, pues pueden disponer de conocimientos actualizados que incide en la motivación del docente por su práctica diaria en el entorno educativo, favoreciendo además, el desarrollo de las destrezas investigadoras tanto del docente como del estudiante, sin dejar

de lado los valores, la ética y el compromiso con la sociedad, lo que puede aportar a la generación de nuevo conocimiento y a la formación integral del futuro profesional.

En consecuencia las UPTAI tiene la responsabilidad de fomentar la formación continua de los docentes, ofertando programas de formación específicos en diferentes disciplinas, programas de formación avanzados y en la formación de uso activo de las TIC en la enseñanza y en la investigación, orientados con valores sociales y éticos, el financiamiento de actividades de formación y la motivación de una cultura que valore la formación continua.

Figura 9
Red semántica formación continua del docente



Fuente: creado por el autor

Elemento teórico emergente 2: Investigación interdisciplinar

En la actualidad la humanidad enfrenta desafíos inimaginables hace apenas unos años, una realidad que es cada vez más compleja, lo que asegura la necesidad de dilucidar los esfuerzos que hacen los profesionales para llevar a cabo investigaciones y lograr una mejor comprensión sobre los problemas para diseñar acciones y adoptar estrategias que garanticen la transformación y avance en la nueva era tecnológica. En este sentido, la responsabilidad de la UPTAIET con la formación de profesionales integrales, es por esto que los docentes deben ser capaces de analizar y resolver problemas

desde una perspectiva holística e integral, fundamental para la resolución de problemas complejos en total y absoluta armonía de las disciplinas.

Por consiguiente, para lograr profesionales integrales es necesario que el docente incorpore la interdisciplinariedad en la práctica del docente y en la investigación como componente que combina pensamiento crítico y el análisis proveniente de diversas disciplinas. Por ende, la investigación interdisciplinaria como base de la competencia del DU y de la PE en la UPTAIET, es una perspectiva que tiene la visión de combinar información, técnicas y enfoques de diversas disciplinas para resolver situaciones complejas que no pueden ser resueltos por una sola disciplina de forma individual.

Entonces, el docente debe ser capaz de realizar investigación en su área de conocimiento y en otras disciplinas y aplicar los resultados de la investigación en su docencia, actuando con ética y responsabilidad en todas sus actividades académicas e investigativas, mantener una actitud abierta a nuevas ideas, críticas y sugerencias para mejorar la PE y la técnica de investigación.

Asimismo, En la UPTAI se hace relevante la integración de la investigación interdisciplinaria, por la índole de los PNF incluye la interdisciplinariedad de las unidades curriculares de la malla y entre otro PNF que hace posible el trabajo colaborativo entre docentes y estudiantes de diferentes áreas del conocimiento, para ello es importante que la institución se avoque a respaldar y motivar investigaciones del carácter interdisciplinario que se enfoquen en resolución de problemas complejos locales o sociales por medio de los PSI, que tiene la función de ser una columna vertebral para el PNF.

De manera que, el docente debe ser capaz de realizar investigación en su área de conocimiento y en otras disciplinas y aplicar los resultados de la investigación en su práctica docente, actuando con ética y responsabilidad en todas sus actividades académicas e investigativas, mantener una actitud abierta a nuevas ideas, críticas y sugerencias para mejorar la experiencia del docente y la técnica de investigación.

Figura 10.
Red semántica investigación disciplinar



Fuente: creado por el autor

Elemento teórico emergente 3: Integración ética de la TIC en la investigación

Las TIC juegan un papel esencial en la sociedad actual, acelerando la actividad en todos los ámbitos, fomentando la cooperación global y el acceso libre al conocimiento. En la universidad y la investigación, la digitalización está transformando la enseñanza y el proceso de investigación, según García et al. (2017) en el futuro, la educación implicará un método de enseñanza-aprendizaje con características específicas como la posibilidad de llevarse a cabo en cualquier momento, en cualquier ubicación y con un ritmo personalizado de aprendizaje, a través de plataformas en educativas se facilita la colaboración a nivel mundial, abriendo nuevas posibilidades, pero también exigiendo implicaciones éticas de su uso.

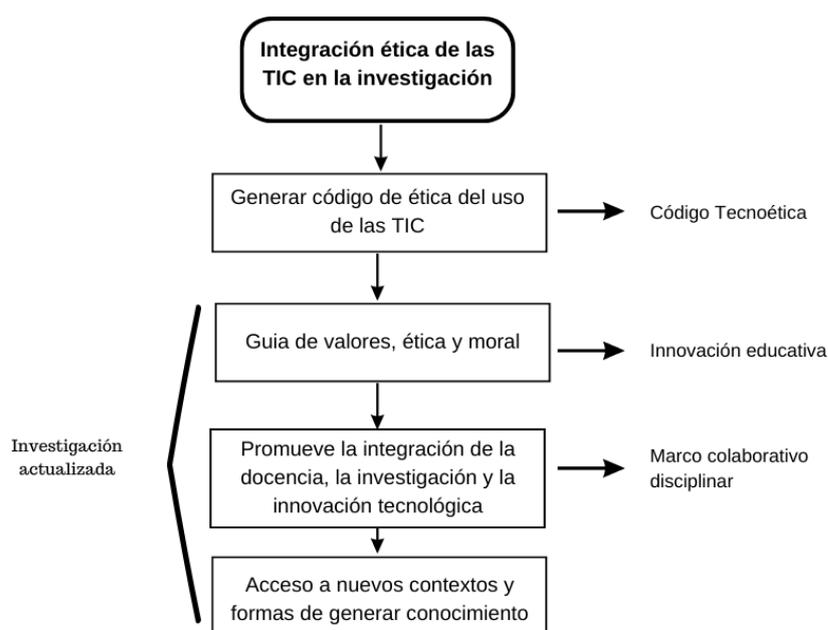
En la EU se debe considerar las dimensiones éticas en todas las fases del proceso educativo, desde la selección de la tecnología hasta la forma de difusión de los resultados, cerciorando la aprobación de la información y el manejo responsable de los datos y el ajuste de las herramientas tecnológicas a las necesidades de todos los participantes. Según Rodríguez y Rodríguez (2020 – 937), la transmisión de conocimientos en entornos digitales durante el proceso de enseñanza-aprendizaje nunca debe descuidar los objetivos de la socialización: promover valores, fomentar la honestidad y desarrollar roles con intención. Es decir, el acceso al conocimiento a través de medios electrónicos

debe estar en línea con los objetivos de socialización, promoviendo valores positivos, fomentando la honestidad y fomentando la participación activa en roles con propósito. Sabiendo que la educación a distancia no se limita únicamente a la transmisión de información, sino que también promueva el desarrollo personal y social de los estudiantes.

Por esta razón, UPTAIET como institución educativa generadora de conocimiento y de tecnología debe emplear un código de ética del uso de las TIC o código de tecnoética, establecido como las normas y principios para el uso adecuado de la información, priorizando los valores humanos sobre la tecnología, justificando su existencia en función de sus beneficios (Guerra y Sánchez, 2010, p. 60), para cumplir sus objetivos, tomando en cuenta que la dinámica del proceso educativo e investigativo son factores humanos, lo que hace esencial emplear una guía que involucre los valores, la ética y moral del uso de la TIC sin interesar la clase de conocimiento involucrado. Esta perspectiva promueve la integración de la docencia, la investigación y la innovación tecnológica en un marco de colaboración entre diferentes disciplinas, permitiendo a acceder a nuevos contextos y formas de generar conocimiento.

Figura 11.

Red semántica integración ética de las TIC en la investigación



Fuente: creación del autor

Elemento teórico emergente 4: Gestión del conocimiento

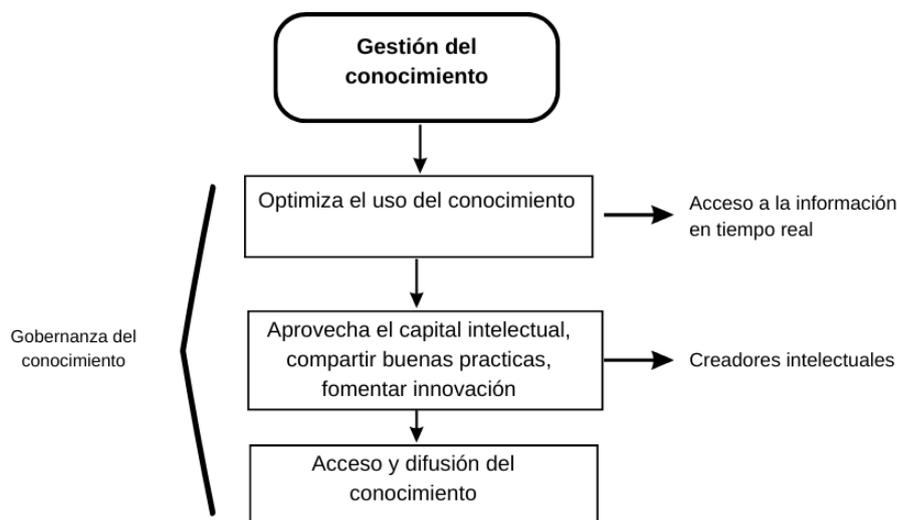
Con el progreso de la comunidad del conocimiento, las instituciones de EU están obligadas a enfrentar el desafío de optimizar el uso del conocimiento en mejoras de la calidad de la enseñanza, la investigación y la formación integral de los estudiantes. Haciendo necesario aprovechar su capital intelectual, compartir buenas prácticas y fomentar la innovación, pudiéndose lograr por medio de una gestión efectiva del conocimiento

Los docentes investigadores y estudiantes de la UPTAIET contribuyen de forma constante a la generación y difusión del conocimiento, desempeñando un papel activo como creadores intelectuales. Por lo tanto, es esencial gestionar adecuadamente estos conocimientos no sin antes saber que la gobernanza y gerencia de la investigación se refiere a la organización de los sistemas de conocimiento y trabajadores del conocimiento. Evaluada por su capacidad para permitir que las instituciones educativas contribuyan al avance de la colectividad y la economía apoyadas en el conocimiento. (Ramos et al., 2018, p. 135).

La gestión del conocimiento se logra mediante el reconocimiento y la clasificación del conocimiento existente, la motivación de la creación de conocimientos mediante la investigación, la docencia y la colaboración interdisciplinaria, la efectiva difusión del conocimiento mediante publicaciones, conferencias, plataformas digitales y redes académicas, y finalmente, la evaluación del impacto del conocimiento generado y su aplicación en el ámbito educativo y el entorno.

A su vez, las UPTAIET le corresponde estar consciente del papel valioso que puede desempeñar las TIC en la gestión del conocimiento, tales como, plataformas de aprendizaje, repositorios digitales, sistemas de gestión de contenidos y redes sociales académicas que facilitan la creación, el acceso y la difusión del conocimiento. Esto con el fin de que UPTAIET mejore la gobernanza de la investigación, buscando potenciar y unificar las labores de investigación, desarrollo e innovación en diversos contextos, impulsando la colaboración entre investigadores, grupos de investigación y redes colaborativas.

Figura. 12
Red semántica gestión del conocimiento



Fuente: creación del autor

Fundamentación teórica emergente de la competencia investigativa de los docentes universitarios desde la interdisciplinariedad en la UPTAI

Luego de un análisis exhaustivo de la información obtenida durante la investigación, se construyó la base de la fundamentación teórica de la CI de los docentes universitarios desde la interdisciplinariedad originando el siguiente fundamento.

Docencia investigativa interdisciplinar

La Docencia Investigativa Interdisciplinaria es una respuesta a los retos de la comunidad del conocimiento, dado que existe complejidad de los problemas debido a la celeridad de la generación de los conocimientos en la actualidad y a la necesidad de soluciones innovadoras relacionadas con el contexto social, esto exigen un enfoque investigativo más holístico e integrado. Este modelo se caracteriza por cuatro elementos emergentes que lo sustentan, formación continua del docente, investigación interdisciplinaria, integración ética de las TIC durante la investigación y gestión de sus resultados.

El modelo toma como fundamento los aspectos del pensamiento complejo de que insta a renunciar una perspectiva simplista de la realidad y a incluir el complexus del pensamiento, “lo que esta tejido en conjunto”. Morín (1990). Desde esta visión, la epistemología compleja propone una visión en la que el conocimiento se entiende a través de diversas perspectivas, esto

conlleva a la idea de que no hay una autoridad epistemológica única, sino una variedad de enfoques epistemológicos donde el conocimiento y la ciencia no pueden ser simplificados. Al surgir en la realidad y en lo humano, se desencadena de manera inevitable un proceso de complejidad. Morín (2004)

Desde el punto de vista del pensamiento complejo, a la universidad le concierne basar la investigación en la integración de diferentes disciplinas para abordar problemas complejos desde una perspectiva holística, que fomente la colaboración entre investigadores de diferentes disciplinas para generar conocimiento nuevo y soluciones innovadoras que promueva la transversalidad del conocimiento, conectando así, la teoría con la práctica y investigación en la práctica del docente. De igual forma, el docente se convierte en un investigador permanente, que se actualiza en conocimiento y habilidades, con necesidad y disposición de participar en redes de investigación interdisciplinarias para compartir experiencias y buenas prácticas de investigación, reflexionando críticamente sobre la propia práctica docente y obteniendo herramientas para mejorar las estrategias del PEA.

Además, es importante destacar que la investigación universitaria se corresponde a la acción de la ciencia y la tecnología como herramientas poderosas utilizadas para la construcción de conocimientos. Por su parte, la ciencia que a través de la investigación y el método científico, buscando comprender el mundo, definida según Cañedo (2001) como: "... aquella esfera de la actividad de la sociedad, cuyo objeto esencial es la adquisición de conocimientos acerca del mundo circundante." (p. 72). Abarca un conjunto de saberes sistemáticos y verificables sobre el universo, obtenidos mediante la observación, la experimentación y el análisis, caracterizada por la búsqueda constante de nuevas definiciones y conocimientos del mundo natural y social, basada en métodos rigurosos de investigación.

A su vez, la tecnología, utiliza el conocimiento obtenido por la ciencia para crear soluciones prácticas y herramientas que impactan la vida diaria. Para Cañedo (2001, p. 73), la tecnología es la parte de la sociedad dedicada a cambiar el entorno mundial. Es decir, provoca la modificación del entorno que lo rodea, a través de la creación de productos acordes con las necesidades existentes y la ciencia se enfoca en comprender los fenómenos. Es así, como

la docencia investigativa logra obtener conocimientos nuevos a partir de la ciencia que aplica para solucionar problemas, obteniendo avances tecnológicos.

Por otro lado, la ciencia y la tecnología son elementales para la evolución de la humanidad en todas sus áreas. Inicialmente los problemas fueron resueltos haciendo uso de las disciplinas de forma individual que tiene como denominación disciplinariedad, que ha sido la base del conocimiento durante siglos, permitiendo la acumulación de conocimiento en áreas específicas, el desarrollo de métodos y herramientas especializadas y la formación de expertos en diferentes áreas, definida por Morín (2002 , p. 115) como una división y especialización del trabajo dentro del campo del conocimiento científico, que responde a la variedad de dominios que abarcan las ciencias. La disciplinariedad tiene la desventaja de obtener saberes fragmentados.

Pero, debido a la evolución de la tecnología y a la complejidad de los problemas actuales se necesita un abordaje más amplio, que relacione los saberes, dando origen a la interdisciplinariedad en la investigación enfoque definido por Morín (2002) como: "intercambio y cooperación" (p. 126) entre varias disciplinas, la cual permite, abordar problemas complejos desde diferentes perspectivas, encontrar soluciones más creativas e innovadoras y fomentar la colaboración entre diferentes áreas y expertos en diferentes áreas del conocimiento, buscando una comprensión más amplia y profunda de los problemas, adaptada a las necesidades específicas de cada situación.

Asimismo, para lograr una visión más completa de un problema, es necesario recurrir a la pluridisciplinariedad, la cual enriquece el análisis con diferentes perspectivas, según Morín (2002): "constituye una asociación de disciplinas en virtud de un proyecto o de un objeto en común." (p.126). En contradicción de la interdisciplinariedad, busca la integración y el diálogo entre las disciplinas, se limita a incorporar los conocimientos y perspectivas de cada área sin llegar a una integración profunda.

Por su parte, la transdisciplinariedad, permite, crear nuevos marcos teóricos y metodológicos, fortaleciendo la generación de conocimiento innovador y original, al abordar problemas complejos que no pueden ser resueltos por una sola disciplina, según Morín (2002) la transdisciplinariedad son: "esquemas cognitivos que pueden atravesar las disciplinas" (p. 127)

atraviesa los límites de las diferentes disciplinas para contribuir con soluciones adaptadas a la realidad, de forma integrada y real.

Según Martínez (2014): “En la multi-disciplinariedad ciertamente se enriquece una disciplina con los saberes de otra, y en la inter-disciplinariedad se lleva, incluso, el orden epistémico y metodológico de una a otra. Pero en la trans-disciplinariedad se pide algo más.” (p. 128) Es decir, En la multi-disciplinariedad resalta que una disciplina mejora al integrar el conocimiento de otras disciplinas. En la interdisciplinariedad se amplía al llevar la estructura de una disciplina a otra, incluyendo su orden epistémico y metodológico. No obstante, se destaca en la trans-disciplinariedad la necesidad de mayor integración y colaboración entre disciplinas, superando barreras tradicionales para lograr una comprensión más profunda y holística del conocimiento.

Desde este contexto, los docentes investigadores deben asumir un rol comprometido con el desarrollo de la sociedad desde el quehacer educativo, con competencia para dar respuesta a problemas mediante la aplicación de la ciencia mediante el enfoque de investigación necesario, ya sea disciplinariedad, interdisciplinariedad, pluridisciplinariedad o transdisciplinariedad y como herramienta fundamental para el perfeccionamiento de la misión de la universidad venezolana en función del progreso tecnológico y del a ciencia a favor del colectivo y del país.

Al respecto, el modelo propuesto se fundamentada en el principio de integralidad de los PNF, donde los estudiantes y docentes asumen la disciplinariedad e interdisciplinariedad del currículo como medio para humanizar la educación y la investigación por medio de los PSI. La implementación de la propuesta permitirá transformar la educación universitaria de los PNF en un espacio para la formación de individuos capaces de crear tecnologías para avanzar el país con un enfoque sensible y solidario.

Asimismo, el modelo se fundamenta en la axiología de la ciencia, parafraseando a Gómez (2016), la estructura axiológica de la ciencia no puede ser vista como un conjunto estricto de normas y valores que los científicos deben comprender de manera unívoca y asimilar para luego actuar en conformidad con ellos sin desviarse. Más bien, proporcionan la racionalidad adecuada a los juicios valorativos a través de un enfoque holístico y un relativismo moderado. Es decir, el docente debe tener competencias

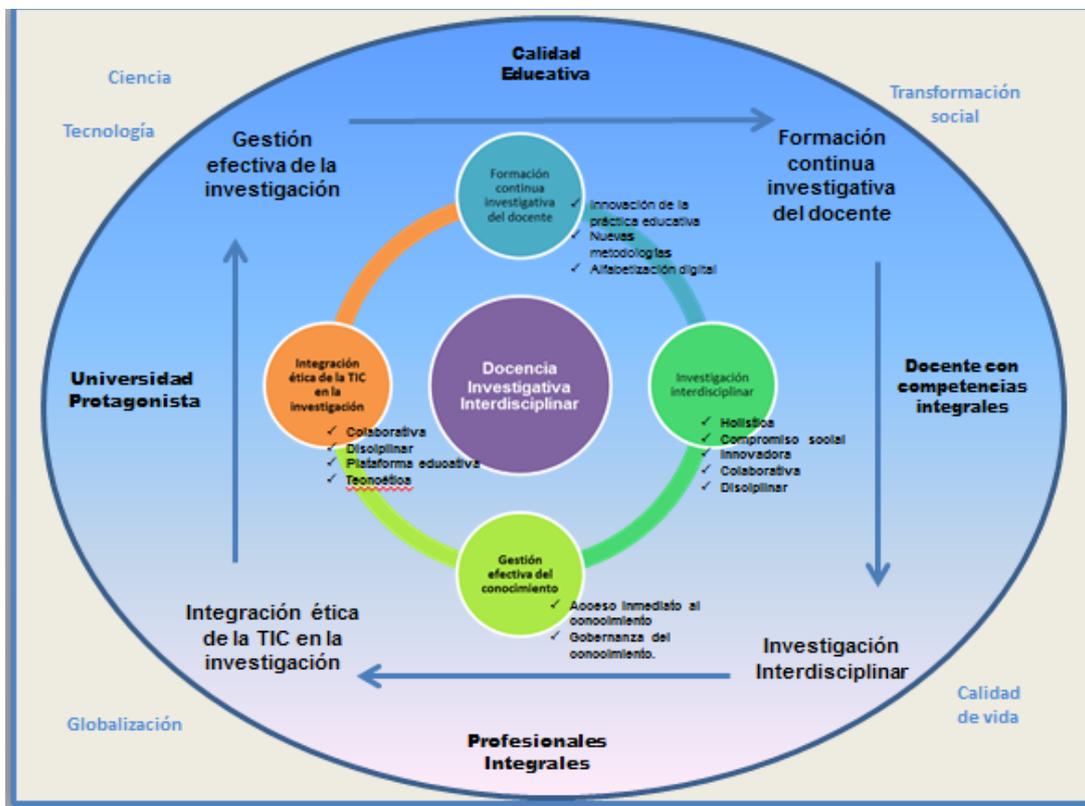
investigativas integrales, pedagógicas y de la gestión del conocimiento orientado en valores, responsabilidad y ética pertinentes con el uso de las TIC como herramienta estratégica para la generación conocimiento a través de la investigación interdisciplinaria y la administración del conocimiento y que velen por la accesibilidad del conocimiento.

En consecuencia las competencias de la docencia investigativa interdisciplinar deben estar enmarcas en:

- 1) Dominio disciplinar y pedagógico: conocimiento profundo de su área de especialidad, teorías, conceptos, métodos y avances recientes, capacidad de análisis crítico y reflexivo, dominio de estrategias didácticas innovadoras y centradas en el aprendizaje del estudiante, habilidad para adaptar la didáctica a los requerimientos e intereses de los estudiantes y la evaluación del aprendizaje de manera formativa y continua.
- 2) Habilidades investigativas: Capacidad para formular preguntas de investigación relevante y pertinente a su campo de estudio y en otras disciplinas, diseño e impulso de proyectos investigativos con rigidez científica y metodológica, análisis e interpretación de datos de manera crítica y reflexiva y comunicación clara y precisa de los resultados de investigación.
- 3) Pensamiento interdisciplinario y complejo: capacidad para comprender y analizar problemas desde diferentes perspectivas, establecer conexiones entre diferentes áreas del conocimiento habilidad para el trabajo colaborativo con otros docentes y expertos de diferentes áreas y con la sociedad.
- 4) Habilidades comunicativas: destrezas de comunicación verbal y escrita efectiva, pericia para explicar conceptos complejos de manera clara y precisa, habilidad para admitir las ideas y opiniones de iguales y uso de las TIC de forma ética en la enseñanza y la investigación.
- 5) Actitud proactiva y reflexiva, comprometido con la innovación y la mejora continua de la PE, capacidad la crítica constructiva y reflexiva de su práctica, abierto a la formación, actualización permanente y disciplinaria, mantener una responsabilidad social y ética en el ejercicio de la docencia y compromiso con la formación integral de los alumnos.

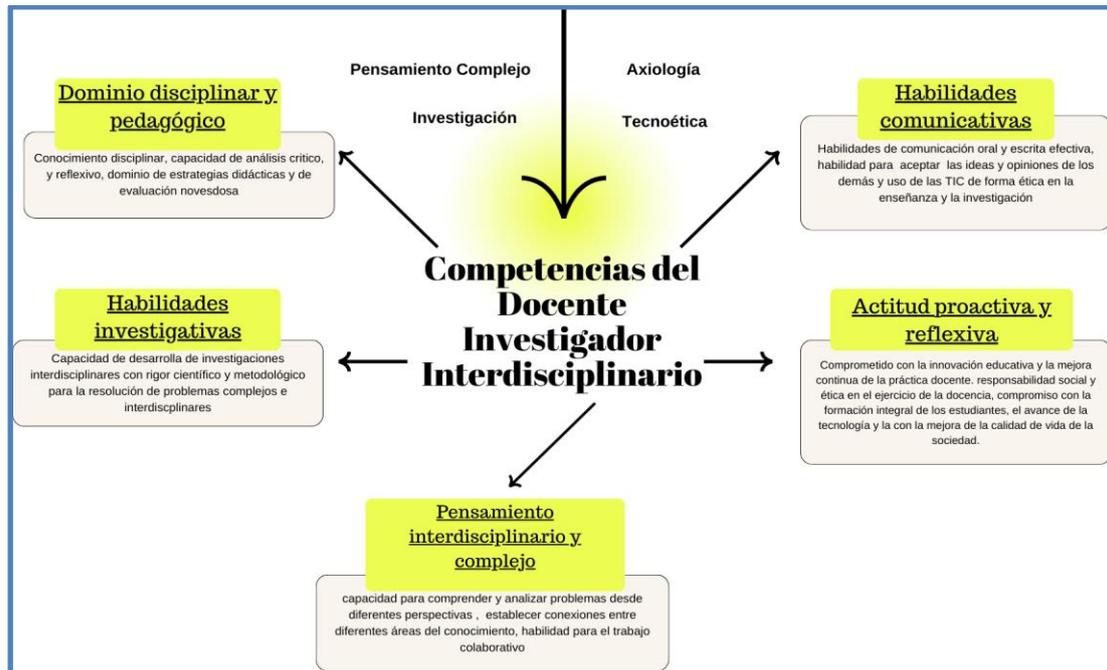
De manera que, el DU basado en la fundamentación teórica de la docencia investigativa interdisciplinaria debe ser un profesional integral con un sólido conocimiento disciplinar, habilidades investigativas, pensamiento interdisciplinario, excelentes habilidades comunicativas, con una actitud proactiva y reflexiva y capaces de resolver problemas complejos de manera creativa y colaborativa con verdadero compromiso social, para lograr profesionales integrales, una universidad protagonista de la innovación y del avance de la colectividad.

Figura 13.
Docencia investigativa interdisciplinaria



Fuente: creado por el autor

Figura 14.
Competencias de la docencia investigativa interdisciplinar



Fuente: creado por el autor

Reflexiones

El docente universitario en la actualidad debe ser un mediador e integrador del conocimiento, capaz de enlazar diferentes disciplinas, que le permita brindar una perspectiva holística a los estudiantes y prepararlos para un mundo complejo e interconectado por medio de las TIC en constante evolución. En este proceso de edificar el conocimiento, la investigación en la PE juega un rol fundamental en el quehacer docente, en su reflexión, permitiendo crear conocimiento sobre su propia práctica, innovando las estrategias de enseñanza. Siendo la actualización continua la clave para que el docente este a la vanguardia del constante cambio, de los nuevos conocimientos y métodos de enseñanza, que le permitan ampliar su repertorio de habilidades y estrategias.

La actualización de conocimientos, integración de teoría y práctica en la enseñanza, la generación de nuevos conocimientos y habilidades intelectuales, debe involucrar a los estudiantes para promover calidad educativa y formación de profesionales integrales, comprometidos con la sociedad del conocimiento y la transformación social. Es decir, el docente no solo debe transmitir conocimientos, sino también formar personas íntegras con valores, destrezas y cualidades para incorporarse exitosamente en la sociedad. Con el objeto desarrollar en profesionales con pensamiento crítico, creatividad, habilidad para solucionar problemas, trabajo colaborativo, que use éticamente las TIC, capacidad de comunicación efectiva y responsabilidad social.

Es importante resaltar, que los docentes de la UPTAIET poseen grandes fortalezas, competencias y habilidades para llevar a cabo investigaciones de gran envergadura y de carácter interdisciplinar, pero existe un gran sesgo a nivel institucional que no permite el avance y enriquecimiento del conocimiento a través de las investigaciones interdisciplinarias, la dirección de investigación y las direcciones de los diferentes PNF que se gerencia en la UPTAIET no están interrelacionados por lo que no existe un gobernanza efectiva del conocimiento, lo que impide la motivación del docente para desarrollar investigaciones.

Además, no existen políticas y objetivos claros que impulse la formación continua del docente, lo que implica que las actividades académicas se den bajo el modelo tradicional de formación, sin reflexión de las actividades

docentes e integración de las TIC lo que obvia la interdisciplinariedad y la promoción de profesionales integrales en contraposición con el deber misión del PNF y la UPT.

Entonces, es imprescindible UPTAIET gestione la colaboración y conexión entre diferentes disciplinas académicas a través de la investigación con el objetivo de abordar problemas y desafíos complejos para obtener una comprensión integral y encontrar soluciones más efectivas, que fomenten la cooperación y la colaboración entre los estudiantes, docente, investigadores y la colectividad, con el fin de generar soluciones innovadoras y sostenibles a través de la integración de diferentes disciplinas académicas. Fortaleciendo además, establecimiento de relaciones y colaboraciones de la UPTAIET con la comunidad externa con el propósito de generar beneficios mutuos y promover el desarrollo social, cultural y financiero de la sociedad.

En este sentido, es necesario que el docente de la UPTAIET se forme constantemente, para mejorar sus habilidades y competencias para ser un profesional íntegro, actualizado, investigador, innovador y reflexivo, capaz de integrar las TIC en su práctica y gerenciar el conocimiento eficazmente, para lograr un docente integral que armoniza el conocimiento disciplinar con las habilidades investigativas y el pensamiento interdisciplinario

En consecuencia, la labor docente debe estar orientada más allá de la simple transmisión de conocimientos, debe implicar la planificación, gestión, evaluación, investigación, innovación de las estrategias pedagógicas y del acompañamiento de los estudiantes durante el aprendizaje. Transformándose en un orientador del aprendizaje, motivador de aprendizajes significativos, investigaciones y del uso de la ciencia y la tecnología para alcanzar máximo potencial del colectivo y por ende del país.

Por esta razón, es preciso que las competencias del docente sean las competencias didácticas, la actitud reflexiva y el compromiso social, capaz de analizar sus fortalezas y debilidades y experimentar con nuevas estrategias para optimizar su labor, conocedor de la TIC como herramientas valiosas para la investigación educativa, que sea capaz de utilizarlas de manera responsable y ética siguiendo un código de tecnoética.

El código de Tecnoética debe reflejar el compromiso con el uso ético de la tecnología, priorizando valores humanos como la privacidad y la veracidad

de la información. Al promover la colaboración interdisciplinaria y práctica de investigación responsable, buscando fomentar una cultura de sensibilidad tecnológica y educación continua. La revisión periódica del código garantiza su adaptabilidad a los avances tecnológicos y cambios en la sociedad, reafirmando así el compromiso de la UPTAIET con un desarrollo tecnológico ético y responsable.

Finalmente, debido a la velocidad de innovación del conocimiento y de la transformación del PEA, es necesario fortalecer la función docente y la investigación para lograr una educación de calidad. De modo que, es imperativo el cambio del modelo de investigación universitario tradicional a nuevos enfoques más acordes con la sociedad del conocimiento y de la complejidad de las dificultades que se afrontan en el siglo XXI, de aquí, la creación de la docencia investigativa interdisciplinaria, que se refiere a la disposición de las disciplinas mediante la investigación a través de la asignatura Proyecto Socio integrador, requiriendo que los docentes tengan competencias complejas, humanistas, integrales, sociales, con ética y valores.

REFERENCIAS

- Aguiar, Y. y Villegas, C. (2009). El desempeño del docente universitario en el contexto de la sociedad del conocimiento. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, Año 9, No. 2, diciembre 2009.
- Aguirre, M. (2014). La epojé como ruptura de la actitud natural: Husserl y Sartre Instituto de filosofía. Universidad de Antioquia. Versiones 2.º época, n° 5 enero - junio de 2014. Medellín. issn 1794-127X pp. 78-87
- Alvarado P., L.; Amaya S., R.; Sansores G., E. y Rafael S., A. (2021). Realidad y perspectivas de los Centros de Investigación Universitarios en América Latina ante el Covid-19. *Telos: revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, Vol. 23 (2): 435-449. Mayo-Agosto 2021, Venezuela. (P.435-449).
- Aldana, J. (2017). La investigación social. Competencias en el docente universitario. Libro digital. Fondo Editorial Koinonía. Coro, Venezuela. Disponible:
http://www.fundacionkoinonia.com.ve/publicaciones/Competencias_Investigativas2.pdf [Consulta: 2021, Noviembre 22]
- Aramburuzabala, P; Hernández, R. y Ángel, I. (2013). Modelos y tendencias de la formación docente universitaria Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, vol. 17, núm. 3, septiembre diciembre, 2013, pp. 345-357. Universidad de Granada. Granada, España
- Araque, C. (2019). Los retos del mundo globalizado, el docente investigador universitario y su práctica pedagógica. Universidad de Pamplona, Cúcuta – Colombia. *AIBI Revista De Investigación, Administración E Ingeniería*. Volumen 7, Número 2, Pág 50-56, Julio - Diciembre de 2019, ISSN 2346-030X.
- Arellano, A. (2017). La Actividad Investigativa De Los Docentes Universitarios. *UPEL-IMPM*. Volumen 21 N°3 Septiembre – Diciembre 2017. ISSN: 2244-7296
- Arnold, M (1992). Investigación sistémica: alcances y proposiciones. *Revista Estudios sociales* N° 74. Trimestre 4. ISSN0716-0321. Disponible en: https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/121751/Investigacion_sistémica_alcances.pdf?sequence=1 [Consulta: 2021, Noviembre 22]
- Báez, G. La participación protagónica estudiantil en el proceso de extensión universitaria. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, vol. 8, núm. 1, enero-junio, 2010, pp. 347-362. Centro de Estudios Avanzados en Niñez y Juventud Manizales, Colombia [Consulta: 2021, Noviembre 22]
- Barrientos P. (2018). Perú Modelo educativo y desafíos en la formación docente Universidad Nacional del Centro del Perú. *Revista Horizonte de la Ciencia*, vol. 8, núm. 15, pp. 175-191, 2018. Universidad Nacional del Centro del Perú
- Bazo, C. R (2018). Gestión del conocimiento desde la perspectiva transdisciplinaria del docente del Instituto Universitario Agroindustrial Región Los Andes. Trabajo de Tesis Doctoral para optar al título de: Doctor en Educación. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico Rural Gervasio Rubio.

- Bell, R., Orozco, I., y Lema, B. (2022). Interdisciplinariedad, aproximación conceptual y algunas implicaciones para la educación inclusiva. *UNIANDÉS Episteme*, 9(1),101-116.
- Bitti L.; Bressan, C y Monjelat, N. (2019). La Incorporación De Las Tic En Las Estrategias Didácticas: Un Estudio Desde Las Prácticas Docentes En El Nivel Primario. CONICET - IRICE, Argentina
- Bondarenko, N. El Componente Investigativo Y La Formacion Docente En Venezuela. *Estudios Pedagógicos*, vol. XXXV, núm. 1, 2009, pp. 253-260. Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile
- Booth, W., Colomb, G., y Williams, J.M. (2011). *Cómo convertirse en un hábil investigador*. Buenos Aires: Paidós.
- Bozu, Z y Canto, P (2009). El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias profesionales docentes. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*. Vol. 2, N° 2, 87-97. Información disponible en: http://webs.uvigo.es/refiedu/Refiedu/Vol2_2/arti_2_2_4.pdf [Consulta: 2021, Noviembre 22]
- Cañedo, R. (2001). *Contribuciones Cortas. Ciencia y tecnología en la sociedad. Perspectiva histórico-conceptual*. ACIMED. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v9n1/aci051001.pdf>
- Camacho, H.; Casilla, D.; Finol, M. (2008). La Indagación: Una Estrategia Innovadora Para El Aprendizaje De Procesos De Investigación. *Laurus*, vol. 14, núm. 26, enero-abril, 2008, pp. 284-306. Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas, Venezuela.
- Camargo, M.; Calvo, G.; Franco, M.; Vergara, M.; Londoño, S; Zapata, F.; Garavito, C. Las necesidades de formación permanente del docente *Revista Educación y Educadores*, núm. 7, 2004, pp. 79-112. Universidad de La Sabana Cundinamarca, Colombia.
- Carvajal, E. Y. (2010). Interdisciplinariedad: desafío para la educación superior y la investigación. *Revista Luna Azul*, núm. 31, julio-diciembre, 2010, pp. 156-169. Universidad de Caldas Manizales, Colombia. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3217/321727233012.pdf> [Consulta: 2022, Febrero 23]
- Castro, S; Guzmán, B; Casado, D. (2007). Las Tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje *Laurus*, vol. 13, núm. 23, 2007, pp. 213-234 Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas, Venezuela
- Catasú W, Manchón H, Venega G, Constante M, Reynoso M y Defaz Y. (2016) La Formación De La Competencia Para La Investigación Educativa En Los Profesionales De La Educación: Propuesta De Estrategia. *Didasc@lia: Didáctica y Educación* ISSN 2224-2643. [Consulta: 2022, julio 17]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6568047>
- Cedeño B. (2020). La Competencia Investigativa En Una Universidad Pública Ecuatoriana. Programa de Doctorado en Educación. Universidad Autónoma de Madrid. https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/694066/cedenno_briones_blanca.pdf?sequence=1
- Charlot, B. (2021) "Calidad de la educación": el nacimiento de un concepto ambiguo. *Educar em Revista*, Curitiba, v. 37, e81286. 2021. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.81286>

- Chehaybar, E. (2006). La percepción que tienen los profesores de educación media superior y superior sobre su formación y su práctica docente. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (México), vol. XXXVI, núm. 3-4, 2006, pp. 219-259. Universidad Iberoamericana, Ciudad de México. Distrito Federal, México
- Chehaybar, E. y Ríos, M. (1996). *La formación docente. Perspectivas teóricas y metodológicas*, México, CISE-UNAM, 1996, 214 pp.
- Cipagauta, M. (2020). Perspectivas de la formación permanente de los docentes de educación superior. *Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*. Vol. 11, Núm. 21 Julio - Diciembre 2020, e125 <https://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v11n21/2007-7467-ride-11-21-e029.pdf> [Consulta: 2023, Octubre 10]
- Clavijo, D (2018). Competencias del docente universitario en el siglo XXI. *Revista Espacios*. Vol. 39 (Nº 20) Año 2018. Pág. 22. Venezuela. Disponible en: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n20/a18v39n20p22.pdf> [Consulta: 2024, Enero 15]
- Cobos, D.; Molina, L., Jaén, A. y Martín, A. Claves para la innovación pedagógica ante los nuevos retos: respuestas en la vanguardia de la práctica educativa. Este libro surge de los trabajos presentados en el V Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa – INNOVAGOGIA 2020, celebrado los días 27,28 y 29 de mayo de 2020 por el Colectivo Docente Innovagogia y AFOE Formación. Primera edición: diciembre de 2020. Eloy López-Meneses, Ediciones OCTAEDRO, S.L. Bailén, 5 – 08010 Barcelona
- Companioni, O. (2015). *El Proceso De Formación Profesional Desde Un Punto De Vista Complejo E Histórico-Cultural*. Volumen 15, Número 3 Setiembre – Diciembre pp.1-23
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 5453, marzo 3, 2000
- Corrales, O. y Jiménez, M.(2009). El docente como investigador. *Revista Educación*.
- Cruz, L. (2011). El conocimiento práctico docente del profesor universitario en su interrelación con el marco epistemológico personal. Tesis Doctoral. Departamento de Didáctica y Organización educativa universidad de Barcelona. Disponible: https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/41501/2/LCG_TESIS.pdf [Consulta: 2024, Enero 20]
- Dávila, G.; Leal, F.; Comelin, A.; Parra, M. y Varela, P. (2013). Conocimiento práctico de los profesores: sus Características y Contradicciones en el Contexto universitario actual. *Revista de la Educación Superior* 42(166):35-53
- De La Maza, L. (2005). Fundamentos de la filosofía hermenéutica: Heidegger y Gadamer. *Revista Teología y Vida*, Vol. XLVI (2005), 122 – 138. Instituto de Filosofía Pontificia Universidad Católica de Chile. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/tv/v46n1-2/art06.pdf> [Consultado: 2023, Febrero 10]
- Díaz, C. y Navarro, P. (1998). Análisis de contenido, en: *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*. Segunda reimpresión. Editorial Síntesis, S.A. Madrid.

- Díaz, M. (2014). La Formación Permanente Del Profesorado: Análisis Y Sentido. Centro del Profesorado Las Palmas de Gran Canaria. El Guiniguada Revista de investigaciones y experiencias en Ciencias de la Educación Nº 23. pp. 53-62 eISSN: 2386-3374
- Díaz, V (2006). Formación Docente, Práctica Pedagógica y Saber Pedagógico. Laurus, vol. 12, núm. Ext, 2006, pp. 88-103. Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas, Venezuela
- Díaz, V. (2013). Docente, Enseñanza y Escuela. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio. Núcleo Académico Táchira. Centro de Investigación Educativa "Georgina Calderón" (p.21) compiladores: Douglas A. Izarra Vielma y Rosario Ramírez Sánchez
- Delgado, Y. y Alfonso, R. (2019). Competencias Investigativas del Docente Construidas durante la Formación Universitaria. Revista Scientific Volumen 4(13):200-220. Disponible: <http://dx.doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2019.4.13.10.200-220> [Consulta: 2024, Febrero 24]
- Duarte, L (2018). La importancia de la investigación educativa como herramienta poderosa para transformar realidades. Revista Conexiones: una experiencia más allá del aula. Vol.10. Nº 4, Diciembre 2018. disponible en: https://www.mep.go.cr/sites/default/files/revistaconexiones2018_a5.pdf [Consulta: 2024, Febrero 5]
- Escribano, E. (2018). El desempeño del docente como factor asociado a la calidad educativa en América Latina. Revista Educación, vol. 42, núm. 2, 2018. Universidad de Costa Rica, Costa Rica. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44055139021> [Consulta: 2023, Octubre 10]
- Espíndola, M (2022). Importancia del desarrollo de la competencia en investigación en el estudiante de nivel superior. Ingenio y Conciencia Boletín Científico de la Escuela Superior Ciudad Sahagún Publicación semestral, Vol. 9, No. 18(2022) 36-41. Disponible: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/sahagun/article/view/8854/9092> [Consulta: 2024, Febrero 10]
- Esteve, F.; Gisbert, M. y Lázaro, J. (2016). La Competencia Digital De Los Futuros Docentes: ¿Cómo Se Ven Los Actuales Estudiantes De Educación? Perspectiva Educacional, Formación de Profesores, vol. 55, núm. 2, junio-, 2016, pp. 38-54. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso Viña del Mar, Chile
- Everstson, C. y Green, J. (2001). La Observación como indagación y método. Editorial: Macmillan Editores: Wittrock
- Fabre, G (2005). Las Funciones Sustantivas De La Universidad Y Su Articulación En Un Departamento Docente. Universidad Agraria de La Habana Cuba. V Congreso Internacional Virtual de Educación 7-27 de Febrero de 2005. Disponible: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/24694> [Consulta: 2021, Noviembre 22]
- Fierro, Fortoul y Rosas (1999). Transformando la práctica docente. Una propuesta basada en la investigación - acción. Maestros y enseñanza. Editorial Paidós. México. Disponible en: <https://www.researchgate.net/profile/Bertha-Fortoul->

- accion_C_Fierro_B_Fortoul_L_Rosas/links/5aa70832a6fdccc46a8dad/Transformando-la-practica-docente-una-propuesta-basada-en-la-investigacion-accion-C-Fierro-B-Fortoul-L-Rosas.pdf [Consulta: 2021, Noviembre 22]
- Flick, U. (2007). Introducción a la investigación cualitativa. Segunda edición. Editorial Ediciones Morata, S.L. Madrid.
- Flores, E. (2012). El desempeño docente universitario: Concepciones de los alumnos versus concepciones de los profesores. OLIVERA, L. (Ed.) Docencia Universitaria: Reflexiones y experiencias pp. 245-250 | Lima: Fondo Editorial PUCP.
- Flores, E., Loaiza, A., & Rojas de Ricardo, G. (2020). Rol del docente investigador desde su práctica social. Revista Scientific, 5(15), 106-128, e-ISSN: 2542-2987. Recuperado de: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.15.5.106-128> [Consulta: 2021, Diciembre 9]
- Fragoso, D. (2016). Proyectos Integradores Interdisciplinarios Centrados En El Desarrollo De Capacidades Y Valores. Editorial Revista Virtual Redipe: Año 5 Volumen 2
- Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.930 de 14 de mayo de 2008. Regulación de los Programas Nacionales de Formación en educación superior (PNF).
- Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 39.148. Creación de la Misión Alma Mater.
- Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 6.446 Extraordinario. Caracas, lunes 8 de abril de 2019. Proyecto Nacional Simón Bolívar, Tercer Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2019-2025.
- Gardner, H. (1999). La mente disciplinada: Lo que todos los estudiantes deberían entender. Nueva York: Simon y Schuster
- Galeano M., M. (2004). Estrategias de investigación social cualitativa. El giro en la Mirada (segunda edición). La Carreta Editores E.U. Medellín. (Libro en línea).
Disponible: <https://books.google.co.ve/books?hl=es&lr=&id=LxmMDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=estrategias+de+investigaci%C3%B3n+social+cualitativa&ots=5YqbqSVkFp&sig=8xSzqgXX0pOQrobSL68ksaPsIDA#v=onepage&q=estrategias%20de%20investigaci%C3%B3n%20social%20cualitativa&f=false> [Consulta: 2021, diciembre 5]
- Galeano, M (2011). Diseño de Proyectos de investigación cualitativa. Séptima reimpresión. Fondo Editorial Universidad EAFIT Carrera 49 #7 Sur 50. Disponible en: Medellín. <http://vAVw.eafit.edu.co/fondoEditorialDireccióneditorial:LeticiaBernalV.DiseñoDiagramación:AlinaGiraldoY.EditadoenMedellín.Colombia>. [Consultado: 2023, mayo 15]
- Gandica, E. (2017). Investigadores y cultura estadística: Una mirada crítica. Eco matemático 8(1). 15-24. Disponible en: <http://funes.uniandes.edu.co/23373/1/Gandica2017Investigadores.pdf> [Consulta: 2021, diciembre 5]
- Garabito, G. (2013). Experiencias de trabajo desde un análisis tridimensional Universitas Psychologica, vol. 12, núm. 4, octubre-diciembre, 2013, pp. 1335-1343 Pontificia Universidad Javeriana Bogotá, Colombia

- García, B., Loredó, J. y Carranza, G. (2008). Análisis de la práctica educativa de los docentes: pensamiento, interacción y reflexión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, Especial*. Disponible: <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-garcialoredocarranza.html> [Consulta: 2021, Noviembre 22]
- García, L. (2012). Transformación De Los Institutos Universitarios Tecnológicos Y Colegios Universitarios En Universidades Politécnicas Territoriales: Sector Socio Productivo - Formación Humana. Universidad De Oriente Núcleo De Sucre Delegación De Publicaciones. Cumana Venezuela. Disponible en: [https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/5273/transformaci%
%93n%20de%20los%20institutos%20universitarios%20tecnologicos%20y%
20colegios%20universitarios%20y%20colegios%20universitarios%20en%20
universidades%20politecnicas%20territoriales.pdf?sequence=1](https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/5273/transformaci%c3%93n%20de%20los%20institutos%20universitarios%20tecnologicos%20y%20colegios%20universitarios%20y%20colegios%20universitarios%20en%20universidades%20politecnicas%20territoriales.pdf?sequence=1) [Consulta: 2023, Marzo 15]
- García, M.; Reyes, J. y Godínez, G. (2017). Las Tic en la educación superior, innovaciones y retos. *Revista Iberoamericana De Las Ciencias Sociales Y Humanísticas*. Vol. 6, Núm. 12 Julio - Diciembre 2017
- García S., M.; Reyes, J.; Godínez, G. (2017). Las Tic en la educación superior, innovaciones y retos. *Revista Iberoamericana de las ciencias sociales y humanísticas*. Vol. 6, Núm. 12 Julio - Diciembre 2017
- Gardner, H. (1999). *La Mente Disciplinada: Lo Que Todos los Estudiantes Deberían Entender*. Editorial: Simon y Schuster
- Grisolia J. (2016). Interdisciplinariedad. *Revista IDEIDES*. Julio 2016. Disponible: <http://revista-ideides.com/interdisciplinariedad/>
- Granada, J. y Canto, A. (1997). El conocimiento práctico de maestros especialistas en educación física: un estudio de caso. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado* 1(0), 1997.
- González, H. (2016). Caracterización del saber pedagógico de los profesores del proyecto académico de investigación y extensión de pedagogía - PAIEP - en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Centro de Estudios Avanzados en Niñez y Juventud alianza de la Universidad de Manizales y el CINDE. Disponible: [https://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/alianza-
cindeumz/20160630111243/HamletSantiagoGonzalez.pdf](https://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/alianza-cindeumz/20160630111243/HamletSantiagoGonzalez.pdf) [Consulta: 2023, Marzo 15]
- González, M. (2015). El Valor De La Experiencia En La Formación De Los Futuros Educadores I Seminario Internacional en Educación para el siglo XXI. Disponible: [https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/22973/GONZ%
C3%81LEZ%20C%
93RCOLES%2C%20M%
C2%AAROSARIO.pdf?sequence=1](https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/22973/GONZ%
C3%81LEZ%20C%
93RCOLES%2C%20M%
C2%AAROSARIO.pdf?sequence=1) [Consulta: 2024, Marzo 2]
- Gómez, L. (2008). Los determinantes de la práctica educativa. *Universidades*, 38. México, D.F: Unión de Universidades de América Latina y el Caribe. Disponible en: https://rei.iteso.mx/xmlui/themes/Mirage2/bookview/template.html?path=/bitstream/handle/11117/1368/Udual_38_GLLF.pdf?sequence=2&isAllowed=y#page=1 [Consulta: 2024, Marzo 2]
- Gómez, B. y Oyola, M. (2012). Estrategias didácticas basadas en el uso de tic aplicadas en la asignatura de física en educación media. *Escenarios • Vol. 10, No. 1, Enero-Junio de 2012, págs. 17-28.*

- González, O y Arcángel, R. (2013). Investigación Universitaria Herramienta De Transformación Social. Revista: Formación Gerencial, Año 12 N° 2, Noviembre 2013 ISSN 1690-074. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4772669> [Consulta: 2021, diciembre 5]
- González, Y. (2010). Abordaje A La Metodología Cualitativa – Investigación. Acción editorial DABOSAN, C.A.
- Goyo, A.; Figueredo, C.; Méndez, E.; Chirinos, E. y Rivero, E. La gerencia de la educación universitaria, en la perspectiva de la transcomplejidad. Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas, vol. 8, núm. 23, septiembre-diciembre, 2012, pp. 109-131. Fundación Miguel Unamuno y Jugo Maracaibo, Venezuela
- Guerra, Y. y Sánchez, A. (2010). Tecnoética, analfabetismo digital y megatendencias mundiales en la educación superior. Universidad militar "Nueva Granada. Enero - Julio 2010
- Guerrero, L. y López, T. (2019). Uso de plataforma virtual para retroalimentar la formación del profesorado María Verónica. Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana 2019, 56(2), 1-17 Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile. Facultad de educación
- Gustems, J., Sánchez, L., Duran, J., Burset, S. (2018). Investigación Interdisciplinar: Una Experiencia De Postgrado Universitario. Universidad de Barcelona.
https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/678748/EM_44_7.pdf?sequence=1 [Consulta: 2024, Marzo 2]
- Hall, R.; Atkins, L. y Fraser, J.(2014). Defining a self-evaluation digital literacy framework for secondary educators: the DigiLit Leicester project a Directorate of Library and Learning Services, De Montfort University, Leicester, UK; bLeicester City Council, Leicester, U Research in Learning Technology Vol. 22, 2014
- Heidegger, M. (1974). El ser y el tiempo. México: FCE.
- Hernández A., I. (2009a). El docente investigador en la formación de profesionales Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 27, (mayo – agosto de 2009, Colombia). Disponible: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada categoría C Publindex e incluida en Latindex. [Consulta: 2021, diciembre 2]
- Hernández A., I. (2009b) El docente investigador como creador de conocimiento. Fundación Dialnet ISSN-e 1909-4841, Vol. 1, N°. 4, 2009, págs. 185-198. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3632268> [Consulta: 2021, diciembre 2]
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. Mcgraw-HILL / Interamericana Editores, S.A. DE C.V. Sexta Edición. México.
- Hernández S. R, (2018). Metodología De La Investigación: Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa Y Mixta. - McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V. disponible: http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf. [Consulta: 2022, octubre 9]

- Herrera H., M. (2018). Modelo de gestión de las competencias investigativas en docentes de la Universidad Técnica de Cotopaxi. Tesis doctoral presentada para optar al título de doctor en educación. Universidad Católica Andrés Bello dirección general de estudios de Posgrados. Disponible: <http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAT6947.pdf> [Consulta: 2021, diciembre 9]
- Hurtado de B., J. (2010). El Proyecto de Investigación: Comprensión holística de la metodología y la investigación. Ediciones Quiron. Caracas.
- Husserl, E. (1962). Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica. Fondo De Cultura Económica México- Buenos Aires. Disponible: <https://profesorvargasguillen.files.wordpress.com/2012/11/husserl-edmund-ideas-relativas-a-una-fenomenologia-pura-y-una-filosofia-fenomenologica-ocr.pdf>
- Inciarte, A. y Canqui, L. (2009). Una concepción de formación profesional integral. Revista de Artes y Humanidades UNICA, vol. 10, núm. 2, mayo-agosto, 2009, pp. 38-61. Universidad Católica Cecilio Acosta Maracaibo, Venezuela. Disponible: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170118863003> [Consulta: 2024, Marzo 2]
- Kerlinger, F. (1988). Investigación del comportamiento. Edición 2. Editor McGraw-Hill.
- Kuhn, T. S. (1978). La estructura de las revoluciones científicas, Fondo de Cultura Económica, México.
- Lázaro, C. (2023). Quehacer docente: Una Reflexión Desde La Racionalidad Del Currículo Práctico. Revista Honoris Causa Vol. 15. N° 1 enero-junio 2023;145 –161. <https://revista.uny.edu.ve/ojs/index.php/honoris-causa/article/view/287/260> [Consulta: 2024, Marzo 2]
- Ley de Universidades. Gaceta Oficial N° 1.429 Extraordinario de fecha 8 de septiembre de 1970. (Extraordinario). Septiembre, 8, 1970.
- Ley Orgánica de Ciencia y Tecnología -LOCTI- (2005).
- Lineamientos Curriculares para Programas Nacionales de Formación (2009). Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior. Dirección General de Currículo y Programas Nacionales de Formación
- López, A. (2018). Docencia y estrategias. Editorial Trillas.
- López, J. (2005). La organización de la Investigación Universitaria y la sinergia para el desarrollo. La Universidad del Zulia –Núcleo Punto Fijo Coordinación de Investigación y Postgrado Doctorado en Ciencias Humanas Seminario Doctoral: Educación Superior y Desarrollo Regional Sostenible Punto Fijo. Abril. (Documento en línea). Disponible: file:///D:/Mis%20Documentos/Organizacion-de-laInvestigacionuniversitaria-y-el-desarrollo.htm#outer_page_2 [2021, Agosto 8]
- López, L (2008). Interdisciplinariedad: Una Nueva Forma De Generación De Conocimiento. Revista Mundo Económico Y Empresarial. Disponible: <https://core.ac>. [Consulta: 2024, Marzo 2]

- López, L. (2012). La importancia de la interdisciplinariedad en la construcción del conocimiento desde la filosofía de la educación. *Sophia*, Colección de Filosofía de la Educación, núm. 13, 2012, pp. 367-377. Universidad Politécnica Salesiana Cuenca, Ecuador. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=441846102017> [Consulta: 2024, Marzo 2]
- López, M. (2002). *Política educativa y Estado docente en Venezuela*. Caracas, Universidad Central de Venezuela, FACES.
- Maldonado, A. y Esteves, Z. (2022). Habilidades del docente investigador en Educación Superior. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*. Año VIII. Vol. VIII. Nro 1. Edición Especial. 2022. Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela
- Mandujano, K.; Tolentino H.; & Arauco, E. (2021). *Estrategias empleadas para la indagación científica en la educación secundaria*. 593 Digital Publisher CEIT.
- Marcelo C. (2002). La formación inicial y permanente de los educadores. Disponible en: <http://www.redes-cepalcala.org/inspector/DOCUMENTOS%20Y%20LIBROS/FORMACION/FORMACION%20INICIAL%20Y%20PERMANENTE.pdf> [Consulta: 2024, Febrero 12]
- Marcillo, C. y Vásquez, J. (2014). Formación continua de los docentes universitarios: formación investigativa. *Formación continua de los docentes universitarios*. Rev. SINAPSIS, Vol. 4, N° 1, Junio 201
- Marín, F.; Cabas, L. y Paredes, A. (2018). *Formación Integral en Profesionales de la Ingeniería. Análisis en el Plano de la Calidad Educativa*. Formación Universitaria Vol. 11 N° 1 – 2018
- Martínez, A y Borjas, M (2015). *La formación del docente investigador: un estudio de las facultades de Educación del Caribe colombiano*. Editorial Universidad del Norte Barranquilla, Colombia. Disponible en: <https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/7861/9789587416770%20eLa%20formaci%C3%B3n%20del%20docente%20investigador.pdf> [Consulta: 2024, Marzo 15]
- Martínez, M (1998). *La investigación cualitativa etnográfica en educación: Manual teórico práctico*. 3ª ed. México: Trillas
- Martínez, M. (2004). *Ciencia y Arte en La Metodología Cualitativa*. México. Editorial Trillas.
- Martínez, M. (2006). *La Investigación Cualitativa (Síntesis Conceptual)*. Revista IIPSI Facultad De Psicología UNMSM. ISSN: 1560 - 909X VOL. 9 - N° 1 – 2006 PP. 123 – 146
- Martínez, M. (2008). *Epistemología y metodología cualitativa en las ciencias sociales*. México. Editorial Trillas.
- Martínez, M. (2014). *El conocimiento y la ciencia en el siglo XXI y sus dificultades estereotípicas*. -- Barranquilla: Universidad Simón Bolívar.
- Mas, O. (2011). *El Profesor Universitario: Sus Competencias Y Formación*. Revista Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado. VOL. 15, 3 (Diciembre 2011)
- Medina, I. (2006). *Interdisciplina Y Complejidad: ¿hacia un nuevo paradigma?*. Revista PERSPECTIVAS, de la Universidade Estadual de Sao Paulo, Brasil, en noviembre 2006. no. 29, p. 89-130

- Meleán, R. Y Contreras, J. Universidad venezolana en tiempos de pandemia: ¿acción o reacción? Ante la nueva normalidad. *Revista Utopía y Praxis Latinoamericana*, vol. 25, núm. Esp.13, pp. 194-209, 2020. Universidad del Zulia. Disponible: <https://produccioncientificaluz.org/index.php/utopia/article/view/34622/36519> [Consultado: 2022, Abril 17]
- Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995). *La organización creadora de conocimiento. Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*. México: Oxford University Press
- Ministerio del Poder Popular para la Planificación y Desarrollo (2007). *Proyecto Nacional Simón Bolívar. Desarrollo Económico y Social de la Nación 2007-2013*. Caracas-Venezuela.
- Monteza, C. (2014). Modelo de gestión de la investigación y nivel de desarrollo de la investigación universitaria. Universidad César Vallejo Chiclayo-Perú. UCV-HACER. *Revista de Investigación y Cultura*, vol. 3, núm. 2, julio-diciembre, 2014. Disponible: <http://www.redalyc.org/pdf/5217/521751976008.pdf> [Consultado: 2019, Septiembre 3]
- Montoya, W. (2019). Actividad investigativa en el docente universitario. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*. enero – marzo 2019. Volumen 3 / No. 9. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v2i9.65> [Consulta: 2024, Marzo 2]
- Morín, E. (1990). *Introducción al Pensamiento Complejo*. París: esf.
- Morín, E. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Editorial Gedisa. España.
- Morín, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Morín E. (2002). *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento*. 5ª edición. Buenos aires: Nueva visión.
- Morín, E. (2004). "La epistemología de la complejidad". *Gazeta de Antropología*, 20, 1-20
- Morín, E. (2007). *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento*. . Ediciones Nueva Visión. Buenos Aires.
- Moscoso, M y Carpio, L (2022). Estudio de las competencias investigativas del docente investigador de la Universidad del Azuay. *Uda Akadem - Pensamiento Empresarial*. • Revista De La Universidad Del Azuay Cuenca - Ecuador. • NO. 9 • ISSN: 2631-2611• 04/ 2022
- Muñoz, M. y Garay, F. (2015). *La investigación como forma de desarrollo profesional docente: Retos y perspectivas*. *Estudios Pedagógicos XLI*, N° 2: 389-399, 2015.
- Orellana, J. (2021). *Gestión Del Conocimiento En Instituciones De educación Universitaria Del Estado Lara*. *Revista Honoris Causa* ISSN: 2244-8217/ ISSN-L:2244-8217 Vol. 13. Edición especial abril 2021: 24-39. Disponible: <https://revista.uny.edu.ve/ojs/index.php/honoris-causa/article/view/49/68> [Consulta: 2024, Marzo 6]
- Ospina, C.; Suarez, A.; Espinosa, G. y Jaimes, N. (2016). *Uso de las TIC despierta una mayor motivación que con la no inclusión de las mismas en el proceso de enseñanza y aprendizaje*. *INGENIO UFPSO – Vol. 09 – Ene-Junio 2016 - p-ISSN 2011-642X e-ISSN 2389-864X*

- Ortez, E. (2016). La entrevista en profundidad en los procesos de investigación social. Universidad de El Salvador. Editorial Universitaria. disponible: <https://revistas.ues.edu.sv/index.php/launiversidad/article/view/125>. [Consultado: 2023, Marzo 6]
- Palencia, V. (2020). La investigación en la práctica educativa de los docentes. Revista Educación y Ciudad . June 2020. Disponible: https://www.researchgate.net/publication/342016120_La_investigacion_en_la_practica_educativa_de_los_docentes. [Consultado:2022,Junio 6]
- Padrón, J. (2004). Conferencia inaugural en las X Jornadas de Investigación. Colegio Universitario Francisco de Miranda. Caracas, Venezuela. Disponible: http://padron.entretemas.com.ve/Inv_TransfSoc/index.htm. [Consultado: 2021, diciembre 3]
- Parra, O. (2011). Docencia investigativa y aprendizaje. Revista Hallazgos, vol. 8, núm. 16, julio-diciembre, 2011, pp. 153-167. Universidad Santo Tomás. Bogotá, Colombia
- Pedroza F, R. (2006). La interdisciplinariedad en la universidad. Tiempo de Educar, vol. 7, núm. 13, enero-junio, 2006, pp. 69-98. Universidad Autónoma del Estado de México Toluca, México. Disponible: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31171304>. [Consultado: 2022, octubre 3]
- Peña, J., y De Tejada, M. (2011). Evolución, Avances y Perspectivas de la Investigación en una Universidad Pedagógica Venezolana. Historia de la Educación Latinoamericana, 17, 175 – 198
- Pérez C, M. (2013). La producción del conocimiento. Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento, 10 (1), 21-30
- Pérez, M. (2013). La producción del conocimiento. Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento, 10 (1), 21-30 Año 10: No. 1, Enero-Abril 2013, pp. 21-30.
- Pérez, M. (2016). Las prácticas educativa y docente en un grupo de profesores universitarios. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México), vol. XLVI, núm. 2, pp. 99-112, 2016 Universidad Iberoamericana, Ciudad de México
- Pérez S., G. (2004). Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. I Métodos, Madrid, España: La Muralla. Disponible: https://concreactraul.weebly.com/uploads/2/2/9/5/22958232/investigacin_cualitativa.pdf. [Consultado: 2022, octubre 30]
- Perrenoud, P (2007). Desarrollar La Práctica Reflexiva En El Oficio De Enseñar, Profesionalización y razón pedagógica. Primera edición editorial Colofón, S.A. de C.V., 2007. Disponible: https://coleccion.siaeducacion.org/sites/default/files/files/6_perrenoud_philippe_2007desarrollar_la_practica_reflexiva.pdf [consultado: 2022, junio 9]
- Pinchao, L., Rosero, A. y Montenegro, G. (2019). La relación investigación-docencia y su incidencia en la calidad educativa. Revista UNIMAR, 37(1), 13-33. Doi: <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar37-1-art1>
- PNF en Mecánica (2014). <https://iutebamecanica.jimdofree.com/pnf-en-mec%C3%A1nica/> [Consultado: 2024, Marzo 8]

- Polanco Y. (2003). La Universidad Venezolana Y La Formación De Investigadores. Revista Ciencias De La Educación Año 3 • Vol. 2 • Nº 22 • Valencia, Julio - Diciembre 2003. pp. 185-198 Revista en línea. Disponible: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/a3n22/22-12.pdf>. [Consultado: 2021, Noviembre 15]
- Polanco I., Graterol R (2019). Calidad en la gestión de los proyectos socio integradores del programa nacional de formación en agroalimentación. Agroecología Global. Revista Electrónica de Ciencias del Agro y Mar, vol. 1, núm. 1, 2019. Fundación Koinonía. Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero, Falcón., Venezuela. Disponible https://www.academia.edu/41035682/Calidad_en_la_gesti%C3%B3n_de_los_proyectos_socio_integradores_del_programa_nacional_de_formaci%C3%B3n_en_agroalimentaci%C3%B3n [Consultado: 2022, Octubre 10]
- Portillo M. (2019). Naturaleza, historia y actualidad de la universidad venezolana. Un aporte desde el proyecto decolonial. Quórum Académico, vol. 16, núm. 1, pp. 77-98, 2019. Universidad del Zulia
- Rael, I. (2009). La investigación en la práctica docente. Revista de innovación y experiencias educativas. Disponible: https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_17/maria%20isabel_rael_fuster_2.pdf. [Consulta: 2021, Octubre 12]
- Rama, C. (2008). La universidad como organización. Universidad San Andrés, Argentina. https://es.slideshare.net/clauidiorama/la-universidad-como-organizacion?next_slideshow=1 [Consulta: 2022, Marzo 12]
- Ramos, G.; Castro, F. y López, A. (2018). Gestión universitaria y gestión de la investigación en la universidad: aproximaciones conceptuales. Revista Venezolana de Gerencia, vol. Esp, núm. 1, pp. 131-145, 2018. Universidad del Zulia. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/290/29062781008/html> [Consulta: 2024, Marzo 2]
- Requena, J. y Caputo, C. (2016). Pérdida de talento: fuga de investigadores en Venezuela. Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas. Caracas, Venezuela
- Ricoeur, P. (2003). Teoría de la interpretación. Discurso y excedente de sentido. Quinta edición en español. Editorial Siglo XXI editores. México. Disponible: <https://bivir.uacj.mx/Reserva/Documentos/rva2006151.pdf>. [Consulta: 2023, Abril 25]
- Rivas, L. (2011). Las Nueve Competencias De Un Investigador. Revista La Administración Administrativa. Disponible: <https://www.scielo.org.mx/pdf/ia/v40n108/2448-7678-ia-40-108-34.pdf> [Consultado: 2024, Marzo 2]
- Rivero H., A. J. (2018). Gestión de la investigación universitaria: estudio social desde la visión de sus versionantes. Tesis Doctoral presentada como requisito parcial para optar al Grado de Doctor en Gerencia. Universidad Yacambú vicerrectorado de investigación y postgrado instituto de investigación y postgrado.

- Rizo R., M. (2017). Importancia De La Investigación En La Educación Superior. Revista Ciencias de la Educación y Humanidades. Pág. 9-14. Vol. 3, N° 5, Enero-junio 2017. Disponible: <https://repositorio.unan.edu.ni/12559/2/document.pdf>. [Consultado: 2021, Octubre 12]
- Rodríguez A., F. J. (2018). Gestión de la investigación: Un nuevo paradigma gerencial, desde las Universidades Experimentales CIENCIAMATRIA Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología Año IV. Vol. IV. N°6. Enero - Junio 2018 Hecho el depósito de ley: pp201602FA4721 ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela. Disponible: <https://cienciamatriarevista.org.ve/index.php/cm/article/view/71/54> [Consulta: 2021, Octubre 10]
- Rodríguez I., R. (2010). El impacto de las TIC en la transformación de la enseñanza universitaria: Repensar los modelos de enseñanza y aprendizaje. Education in the Knowledge Society (EKS) • February 2010. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/42377368> [Consulta: 2024, Marzo 2]
- Rodríguez, J. y Rodríguez, J. (2020). Una mirada en torno a la tecnoética y la educación digital en tiempos de pandemia. Revista Ciencias de la Educación Vol. 30, Edición Especial 2020
- Rodríguez, O. J. (2018). La Investigación Universitaria En Venezuela: Su Comprensión En Clave De Calidad Científica Con Pertinencia E Impacto Social. Revista Arje. Vol. 12. N° 23. Julio - Diciembre 2018. ISSN Versión digital 2443-4442. Disponible: <http://www.arje.bc.uc.edu.ve/arje23/art01.pdf> [Consulta: 2021, Noviembre 22]
- Rogers, C. (1951). Terapia Centrada en el Cliente: Su práctica actual, implicaciones y teoría. Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Rojas C., I. (2011). Hermenéutica para las técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales: una propuesta. Espacios Públicos, vol. 14, núm. 31, mayo-agosto, 2011, pp. 176-189. Universidad Autónoma del Estado de México Toluca, México. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67621192010>. [Consulta: 2023, Marzo 10]
- Rojas, B. (2010). Investigación Cualitativa fundamentos y praxis. Caracas: FEDUPEL.
- Rojas, B. (2014). Investigación cualitativa fundamentos y praxis. Tercera edición. Editorial FEDEUPEL Caracas
- Rojas, R (2005). Historia de la universidad en Venezuela. Universidad pedagógica experimental Libertador. Venezuela. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2334926.pdf> [Consulta: 2024, Enero 10]
- Romero, S (2020): Los programas nacionales de formación una política educativa para la transformación social de la salud. Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. SALUD Y VIDA Volumen 4. Número 7. Año 4. Enero - Junio 2020. Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda, Santa Ana de Coro Venezuela
- Ruiz O, J. (2012). Metodología de la investigación cualitativa. 5ª edición. Editorial Universidad de Deusto. Bilbao España.

- Salazar, M. y Lescano G. (2022). Competencias digitales en docentes universitarios de América Latina: Una revisión sistemática Revista de Investigación Científica y Tecnológica Alpha Centauri
- Sanabria, J.; Silveria Y. y Díaz K. (2017). Toma de decisiones científicas en las universidades /; coordinadora editorial Libia Narváez Barboza. Primera edición. Sincelejo : Editorial CECAR.
- Sánchez H, M. (2014). Un acercamiento a la naturaleza de los conocimientos prácticos en la formación inicial de profesores de ciencias. Reflexión teórica. Revista Tecné, Episteme y Didaxis: TED. Año 2014, Número Extraordinario. ISSN Impreso: 0121-3814, ISSN web: 2323-0126. Memorias, Sexto Congreso Internacional sobre Formación de Profesores de Ciencias. 08 al 10 de octubre de 2014, Bogotá
- 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. Disponible: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/16539/1/ponencia8.pdf> [Consulta: 2024, Marzo 2]
- Sira, S. (2011). Equilibrio Entre Las Funciones De Docencia, Investigación Y Extensión En Ingeniería. Desarrollo Histórico. Escuela de Ingeniería Industrial. Facultad de Ingeniería. Universidad de Carabobo. Valencia. Estado Carabobo. Venezuela. Disponible: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/ingenieria/revista/IngenieriaY Sociedad/a6n1/art5.pdf> Ingeniería y Sociedad UC. Vol. 6, No. 1 p.51-57. 2011. [Consulta: 2021, Octubre 10]
- Sigüenza, R. (2021). El Desempeño docente: Bases Teóricas que Fundamentan los Elementos Para su Evaluación. REDISED Vol. 3, N° 2, 2021. Facultad Multidisciplinaria de Occidente. Universidad de El Salvador.
- Schon, D. A. (1992). La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones. Disponible: <https://josegastiel.files.wordpress.com/2019/02/schc3b6n-la-formacion-de-profesionales-reflexivos-donald-schon.pdf>. [Consulta: 2021, Octubre 10]
- Schon, D. A (1993). El profesional reflexivo: Cómo piensan los profesionales en acción. Editorial Paidós Iberica. Barcelona. 1998.
- Soto, P. (2010). Las Funciones De La Universidad breve descripción de las funciones universitarias a partir de la experiencia docente. Revista STUDIUM VERITATIS, AÑO 8, nº 14, 2010 (pp. 69-82). Disponible: http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/405/Soto_Pedro_SV_14_articulo_2010.pdf?sequence=1&isAllowed=y [Consulta: 2021, Noviembre 22]
- Souza, S. (2008). Interdisciplinarietà, docencia universitaria y Formación. Revista Educación Médica Superior. 2008; 22(4). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v22n4/ems07408.pdf> [Consulta: 2024, Enero 25]
- Spengler, M., Egidi, L. y Craveri, A. (2007). El nuevo papel del docente universitario: el profesor colectivo. Departamento de Matemática, Escuela de Estadística. Universidad Nacional de Rosario.
- Stenhouse, L. (1980). Investigación y desarrollo del currículo. Quinta edición. Ediciones Morata. Madrid. [consulta: 2021, diciembre 3]
- Stenhouse, L. (2007). La investigación como base de la enseñanza. Madrid: Morata.

- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Editorial Universidad de Antioquia. Colombia.
- Tallaferro, D. (2012). La formación docente: experiencia para el saber y la reflexión. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, núm. 18, enero-diciembre, 2012, pp. 113-127. Universidad de los Andes Mérida, Venezuela
- Tamayo, M. (2011). El Método Científico, La Interdisciplinariedad Y La Universidad. Serie cartillas para el docente ICESI Publicaciones del CREA. Cali- Colombia
- Tardif, M. (2004). Los saberes del docente y su desarrollo profesional. España: Narcea.
- Tobón, S. (2008). La Formación Basada En Competencias En La Educación Superior: El Enfoque Complejo. Bogotá: Instituto Cife.ws. [Consulta: 2022, julio 21]. Disponible en: [https://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1LVT9TAFX-1VKC0TM-16YT/Formaci%C3%B3n%20basada%20en%20competencias%20\(Sergio%20Tob%C3%B3n\).pdf](https://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1LVT9TAFX-1VKC0TM-16YT/Formaci%C3%B3n%20basada%20en%20competencias%20(Sergio%20Tob%C3%B3n).pdf) [Consultado: 2023, Julio 29]
- Torres, A. y Navales, M. (2018). Formación Permanente del profesor universitario. Un reto actual para las Instituciones de Educación Superior. *Revista Conrado*, 14(63), 123-129. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>
- Torres S., J. (1996). Globalización e interdisciplinariedad: El currículum integrado. Madrid: Morata, 1996.
- Tovar, N; Sánchez, J; y Lescher, I (2021). Universidad autónoma venezolana: Perspectiva gerencial de una organización social *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, vol. XXVII, núm. 1, 2021 Universidad del Zulia, Venezuela Disponible: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28065533032> [Consulta: 2023, Julio 29]
- Tua, A. (2020). Rol investigador del docente desde su práctica pedagógica a nivel de educación media. *Revista Ciencias de la Educación*. Vol. 30, Nro. 56, Julio-Diciembre 2020. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Barquisimeto, Venezuela
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador: UPEL (2008). Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales. FEDUPEL. Caracas.
- UNESCO (2020). Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo 2020: Inclusión y educación: Todos y todas sin excepción. París, UNESCO
- UNESCO (2020). Crisis-sensitive educational planning. (Education Sector issue notes n° 2.4). <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373272> [Consulta: 2022, Abril 17]
- Valladares M.; Espinosa, J. & Alfonso, Y. (2019). El proceso de enseñanza-aprendizaje de la Investigación Educativa: experiencias en la carrera de Educación Inicial ROCA. *Revista científico-educacional de la provincia Granma*. Vol.15 No. 3, julio-septiembre 2019.
- Vásquez N. (2011). Investigación En El Aula Para La Construcción De Saberes Desde Un Enfoque Referencial Complejo. TEACS, AÑO 03, NUMERO 06, JUNIO 2011

- Vásquez, R., Vásquez, X., Urias, G, y Sánchez, G. (2012). Hacia Una Nueva Concepción Epistemológica De La Universidad Venezolana En El Marco De La Misión Alma Mater Hacia Una Nueva Concepción Epistemológica De La Universidad.
- Velandia, C. (2021). La Investigación Formativa a través de la Sistematización de Experiencias en Ambientes Ulearning. Universidad De Murcia, Escuela Internacional De Doctorado. España.
- Velásquez, L. (2012). Transformación De Los Institutos Universitarios Tecnológicos Y Colegios Universitarios En Universidades Politécnicas Territoriales: Sector Socio Productivo - Formación Humana. Universidad De Oriente Núcleo De Sucre. Delegación De Publicaciones. Disponible: <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/5273/TRANSFORMACI%C3%93N%20DE%20LOS%20INSTITUTOS%20UNIVERSITARIOS%20TECNOLOGICOS%20Y%20COLEGIOS%20UNIVERSITARIOS%20Y%20COLEGIOS%20UNIVERSITARIOS%20EN%20UNIVERSIDADES%20POLITECNICAS%20TERRITORIALES.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Consulta: 2023, Julio 29]
- Velasteguí, P. (2017). Plataformas virtuales y su impacto en la Educación Superior. *www.exploradordigital.org* Vol. 1 No. 4 pág. 5-21, Oct-Dic. 2017
- Vélez, W. (2013). La integración del conocimiento como fundamento de los estudios generales. *Revista Ciencia y Sociedad*.
- Villegas, C (2014). Historia De La Investigación. Una Visión desde las Disciplinas. *Diálogos del Postdoctorado Volumen I, Número 2, Año 2014*. San Joaquín de Turmero- Universidad Bicentenario de Aragua. <http://uba.edu.ve/wp-content/uploads/2021/02/3.DP-V1-N2-2014.-HISTORIA-DE-LA-INVESTIGACI%C3%93N.-UNA-VISI%C3%93N-DESDE-LAS-DISCIPLINAS-1.pdf> [Consulta: 2024, Enero 25]
- Villegas, D.; Rojas, A.; Sachún, F.; Vilca, M. y Lino, W. (2022). El maestro universitario en la era digital. *Revista innova educativa* Vol. 4 Núm. 2 págs. 201-212
- Villegas, F.; Alderrama, C.; Suárez, W. (2019). Modelo de formación integral y sus principios orientadores: caso Universidad de Antofagasta Utopía y Praxis Latinoamericana, vol. 24, núm. Esp.4, 2019. Universidad del Zulia, Venezuela Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27961579007> [Consulta: 2023, Julio 29]
- Villegas, Z. (2016). Prácticas Y Praxis De Investigación En Las Universidades. *Revista Ciencias De La Educación* • 2016, Julio - Diciembre, Vol. 26, Nro. 48, ISSN: 1316-5917. Disponible en: <https://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/48/vol26n482016.pdf>. [Consultado 2023, mayo 19]

ANEXO A
GUIÓN DE ENTREVISTA

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN**

GUIÓN DE ENTREVISTA DIRIGIDO A LOS DOCENTES DE LA UPTAIET

Estimados docentes de la Universidad Politécnica Territorial Agroindustrial del Estado Táchira UPTAIET. El siguiente guion de entrevista tiene como finalidad la elaboración de la Trabajo de Grado para optar al título de Doctora en Educación, titulado: **“CONSTRUCCIÓN TEÓRICA DE LA COMPETENCIA INVESTIGATIVA DE LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS DESDE LA INTERDISCIPLINARIEDAD”**; por lo tanto solicito su colaboración en responder con honestidad virtud del éxito de la investigación.

Muchas gracias.

Objetivos de la Investigación

General

Generar una fundamentación teórica sobre la competencia investigativa de los docentes universitarios desde la interdisciplinariedad de la Universidad Politécnica Territorial Agroindustrial del Estado Táchira

Objetivos Específicos

1. Develar la competencia investigativa de los docentes desde la interdisciplinariedad del contexto de estudio.
2. Analizar las competencias del docente investigador en el desarrollo de la práctica educativa.
3. Interpretar la competencia investigativa que utilizan los docentes en la práctica educativa desde la interdisciplinariedad dentro de la universidad objeto de estudio.
4. Crear los elementos teóricos de la competencia investigativa de los docentes desde la interdisciplinariedad de la función de la investigación en el contexto de estudio.

GUIÓN DE ENTREVISTA DIRIGIDO A LOS DOCENTES DE LA UPTAIET

1. ¿Considera Ud. Que la función de la investigación del docente universitario constituye una prioridad para la gerencia de la UPTAI

1. En su experiencia como docente universitario ¿qué importancia tiene la investigación en la práctica educativa y en su vida como profesional?
2. ¿Cómo lleva a cabo la función de investigación en la práctica educativa?
3. ¿Cómo docente e investigador considera que está preparado para motivar aprendizajes significativos en base al conocimiento aprendido en las aulas y fuera de ellas?
4. ¿Considera que puede llegar a ser un investigador de manera instintiva o requiere de un proceso de formación de competencias investigativas?
5. ¿Existen procedimientos en la UPT Agroindustrial para el desarrollo de competencias investigativas de los docentes?
6. ¿Utiliza las TIC en la práctica docente y en el proceso de investigación para orientar al estudiante en la búsqueda del conocimiento?
7. ¿Considera que posee competencias digitales para llevar a cabo el proceso de enseñanza? ¿Cuáles? ¿Cuál es el impacto que tienen el uso de las tics en su práctica docente y proceso de enseñanza aprendizaje?
8. ¿Desde el punto de vista de Docente investigador articula los contenidos presentes en la unidad curricular a su cargo en su función como investigador?
9. ¿Construye conocimientos a partir de la integración de los saberes de los contenidos programáticos que componen la malla curricular del PNF en el cual lleva a cabo en su práctica docente?
10. ¿Cuál es su experiencia como docente investigador y como docente de la unidad curricular Proyecto Sociointegrador desde el punto de vista de la interdisciplinariedad de la investigación del PNF en que lleva a cabo su práctica educativa?
11. ¿Desde su perspectiva como docente de PSI fomenta el desarrollo socio-productivo y formativo de la comunidad a través de las investigaciones realizadas por sus estudiantes? ¿Considera que los profesionales que egresan de la UPT obtienen una formación integral?

ANEXO B
CATEGORIZACIÓN

Anexo B-1

Unidad de análisis: Competencia investigativa desde la perspectiva docente

Unidad de análisis	Categorías	Nº (L)	Respuestas de los informantes clave	Códigos	Subcategoría	Categorías emergentes
Competencia investigativa desde la perspectiva docente	Perfil del docente investigador	1	<p>IC1: las funciones sustantivas de la universidad Lo contempla docencia, investigación, extensión y ahora se está hablando de una cuarta función que es la de producción. Debe ser prioridad pero en nuestra universidad lamentablemente no es prioridad, pienso que hasta ahora le están dando prioridad pero no en todo el sentido. En la universidad no tenemos grupos de investigación o como se habla ahora de comunidades de aprendizaje, no hacemos investigaciones en colectivo. Si es importante que en la universidad la haya. La universidad no la tiene instituida como una figura todo el mundo trabaja individual.</p> <p>Es importante porque no hay praxis educativa si el docente no investiga, considero que somos investigadores natos, el ser humano por naturaleza investiga desde que nace empieza a investigar, el ser humano hace investigación en todo el quehacer diario y el docente universitario tiene más obligación de investigar.</p> <p>Incorporo la investigación cuando empiezo a actualizar los contenidos de las unidades curriculares, según mi concepto no puedo trabajar con el mismo contenido que vengo dando porque todo en la vida va avanzando el conocimiento en especial, hago investigación, para poderle llegar a los estudiantes con nuevas técnicas y contenidos actualizados para adaptarlos a la malla del PNF en Mecánica que es del 2008. Uno puede ser un investigador empírico, pero necesariamente para usted ser un buen investigador debe tener formación permanente, estudios de cuarto y quinto nivel, para darle un sentido a las investigaciones.</p> <p>Incorporo la investigación cuando empiezo a actualizar los contenidos de las unidades curriculares, según mi concepto no puedo trabajar con el mismo contenido que vengo dando porque todo en la vida va avanzando el conocimiento en especial, hago investigación, para poderle llegar a los estudiantes con nuevas técnicas y contenidos actualizados para adaptarlos a la malla del PNF en Mecánica que es del 2008.</p>	<p>Investigación desde el quehacer docente</p> <p>Formación continua</p> <p>Investigación en el PEA</p>	Desempeño del docente investigador	Docencia investigativa
		2				
		3				
		4				
		5				
		6				
		7				
		8				
		9				
		10				
		11				
		12				
		13				
		14				
		15				
		16				
		17				
		18				
		19				
		20				
		21				
		22				
		23				
		24				
		25				
		26				
		27				
		28				
		29				
		30				
		31				
		32				
		33				

Fuente: Creado por el autor

Anexo B-1 Cont.

Unidad de análisis: Competencia investigativa desde la perspectiva docente

Unidad de análisis	Categorías	Nº (L)	Respuestas de los informantes clave	Códigos	Subcategoría	Categorías emergentes
Competencia investigativa desde la perspectiva docente	Perfil del docente investigador	34	<p>IC2: En la práctica educativa la investigación, es altamente prioritaria a objeto de que los estudiantes obtengan un nivel de calidad educativa elevado en sus estudios. Considero que si es una prioridad para la gerencia de la UPTAI. En estos momentos se está incursionando diferentes estudios de cuarto nivel en nuestra universidad conducentes a títulos de diplomado, maestría y doctorado con una modalidad educación virtual.</p> <p>Considero que si es importante contar con formación constante de competencias investigativas.</p> <p>Llevo a cabo la Función de Investigación mediante la consulta constante en medios electrónicos, con otros profesionales, sobre temas de interés en áreas relacionadas con mi trabajo.</p> <p>IC3: Desarrolla nuevos conocimientos y técnicas instruccionales. Así mismo es una forma de integrar a los estudiantes a la investigación para la creación de nuevos conocimientos, actualmente se está haciendo trabajos específicos en función de mejorar el proceso de investigación del docente y estudiantes, sobre todo en la materia proyecto, se están actualizando las normativas de proyecto y sistematizando cada uno de los aportes de los docentes que apoyan a este proceso. Por parte del docente fuera de esta materia no veo actividad de investigación o apoyo por parte de la institución para motivarlas.</p> <p>Se puede llegar a ser un gran investigador de manera instintiva. No es necesario ser motivado por agentes externos.</p> <p>Mediante la realización de proyectos en la materia proyecto socio tecnológico. En la que cada estudiante o grupos de estudiantes deban realizar una investigación previa para el desarrollo del proyecto, tengo la misión de orientar a los estudiantes a que implementen las normas de la investigación y formulación de proyectos de investigación.</p>	Investigación desde el quehacer docente	Desempeño del docente investigador	Docencia investigativa
		35		Formación continua		
		36		Investigación el PEA		
		37		Investigación desde el quehacer docente		
		38		Formación continua		
		39		Investigación el PEA		
		40		Investigación desde el quehacer docente		
		41		Formación continua		
		42		Investigación el PEA		
		43		Formación continua		
		44		Investigación el PEA		
		45		Formación continua		
		46		Investigación el PEA		
		47		Formación continua		
48	Investigación el PEA					
49	Formación continua					
50	Investigación el PEA					
51	Formación continua					
52	Investigación el PEA					
53	Formación continua					
54	Investigación el PEA					
55	Formación continua					
56	Investigación el PEA					
57	Formación continua					
58	Investigación el PEA					
59	Formación continua					
60	Investigación el PEA					
61	Formación continua					
62	Investigación el PEA					
63	Formación continua					

Fuente: Creado por el autor

Anexo B-1 Cont.

Unidad de análisis: Competencia investigativa desde la perspectiva docente

Unidad de análisis	Categorías	Nº (L)	Respuestas de los informantes clave	Códigos	Subcategoría	Categorías emergentes
Competencia investigativa desde la perspectiva docente	Perfil del docente investigador	64	<p>IC4: Tiene mucha importancia, ya que nos permite obtener nuevos conocimientos, siendo una herramienta fundamental para dar paso a la transformación de nuevos episodios, realidades que se necesita en el campo laboral y en la vida diaria, nos permite desarrollar habilidades para el trabajo intelectual y transmitir esos conocimientos para la construcción de nuevos conocimientos y el desenvolviendo tanto en la en la vida diaria como en el campo laboral en que se desenvuelve dando a conocer nuevas capacidades que puedan ayudar al desarrollo de las habilidades y en la toma de decisiones para así alcanzar el éxito profesional, personal y empresarial.</p> <p>Considero que un investigador de manera instintiva buscando en mejorar cada día el aprendizaje y enseñanza, sin embargo en algunos casos pues se requiere de un proceso de formación de competencias investigativas que así lo requiere una determinada actividad que se necesita ser investigada para desarrollar de una mejor manera las practicas docentes en diferentes áreas que se requiera y dar el mejor desarrollo de la misma.</p> <p>Por medio de la investigación buscando nuevos conocimientos y capacidades que pueda transformar el ambiente educativo, a través de la enseñanza y el aprendizaje para así poder lograr una educación de calidad, en pocas palabras que se adecue o responda a las necesidades que requiera los estudiantes por medio de las unidades curriculares impartidas.</p> <p>IC5: La investigación es un proceso formativo de alto impacto, significativo tanto para el estudiante como para el docente, con un alto potencial creativo, que permite, no sólo fijar nuevos conocimientos, sino también ponerlos en práctica, además de generar nuevos aprendizajes y crear nuevas y mejores expectativas para futuras investigaciones.</p> <p>Estoy seguro que sí, estoy en fase de preparación como investigador, considero que todos los seres humanos tenemos una curiosidad innata por saber la verdad de cada fenómeno, sin embargo no es suficiente, se debe fortalecer con el desarrollo de habilidades para la investigación de forma sistemática.</p> <p>Me enfoco en la realidad que logro observar en la comunidad educativa, conformada por diferentes grupos etnográficos, estudiantes, docentes, personal administrativo y personal operativo. La universidad es un gran laboratorio en el que se puede y se debe desarrollar investigaciones de todo tipo con la finalidad de comprender.</p>	Investigación desde el quehacer docente	Desempeño del docente investigador	Docencia investigativa
		65		Formación continua		
		66		Investigación el PEA		
		67		Investigación desde el quehacer docente		
		68		Formación continua		
		69		Investigación el PEA		
		70		Investigación desde el quehacer docente		
		71		Formación continua		
		72		Investigación el PEA		
		73		Investigación desde el quehacer docente		
		74		Formación continua		
		75		Investigación el PEA		
		76		Investigación desde el quehacer docente		
		77		Formación continua		
		78		Investigación el PEA		
		79		Investigación desde el quehacer docente		
		80		Formación continua		
81	Investigación el PEA					
82	Investigación desde el quehacer docente					
83	Formación continua					
84	Investigación el PEA					
85	Investigación desde el quehacer docente					
86	Formación continua					
87	Investigación el PEA					
88	Investigación desde el quehacer docente					
89	Formación continua					
90	Investigación el PEA					
91	Investigación desde el quehacer docente					
92	Formación continua					
93	Investigación el PEA					
94	Investigación desde el quehacer docente					
95	Formación continua					
96	Investigación el PEA					
97	Investigación desde el quehacer docente					
98	Formación continua					
99	Investigación el PEA					
100	Investigación desde el quehacer docente					
101	Formación continua					
102	Investigación el PEA					
103	Investigación desde el quehacer docente					
104	Formación continua					

Fuente: Creado por el autor

Anexo B-1 Cont.

Unidad de análisis: Competencia investigativa desde la perspectiva docente

Unidad de análisis	Categorías	Nº (L)	Respuestas de los informantes clave	Códigos	Subcategoría	Categorías emergentes
Competencia investigativa desde la perspectiva docente	Conocimiento nuevo	105	<p>IC1: Como investigador produzco conocimiento en los diferentes trabajos realizados para mis estudios de postgrado. Como docente dentro de la UPT pocas veces se crea conocimiento.</p> <p>En mi práctica docente siempre parto del aprendizaje significativo, porque considero que uno aprende a través de la experiencia, procuro que en base a ese conocimiento previo que los estudiantes tienen, aplicados en la realidad para generar desde allí posibles escenarios para estimular su curiosidad y propiciar que investiguen respecto a temas que alimenten los contenidos vistos en clase. Como coordinadora de PNF en Mecánica veo que los docentes motivan el aprendizaje significativo pero a veces no contamos con recursos, se necesita apoyo didáctico por parte de la institución. A medida que me formo académicamente voy mejorando.</p> <p>El docente investigador debe ser capaz de relacionar los contenidos de las unidades curriculares con las experiencias de vida, y el acontecer en la vida real, realizar diagnósticos para problematizar situaciones a solucionar a través de los conocimientos obtenidos por los estudiantes en las diferentes UC del PNF en que se encuentra laborando.</p> <p>IC2: La producción de conocimientos se refiere al proceso en el que se generan saberes, teorías, descubrimientos e ideas que contribuyen al progreso en una determinada área. Si se produce conocimiento, el problema es que no hay difusión del mismo se queda en el papel al ser presentado formalmente ante las autoridades pero hasta allí llega. No hay promoción de los proyectos.</p> <p>Se realiza a través de la dedicación y teniendo conocimientos claros y precisos, por ejemplo en el caso de los pregrados en el área de proyectos, en la medida que se le preste interés al estudiante se le den las bases fundamentales metodológicas para que puedan construir sus actividades pues es factible que el estudiante tenga acceso a ese tipo de información, un control estricto sobre lo que el estudiante hace permanentemente para garantizar que esos proyectos al final puedan tener un resultados satisfactorio y se pueda lograr el objetivo principal de la UPTAI que es el aporte a las comunidades públicas o privadas.</p> <p>Los roles del docente universitario como son variados pero incluyen la generación de conocimientos, la participación en proyectos de investigación, la promoción de la innovación y la actualización constante de su perfil académico.</p>	Construcción de saberes	Rol del docente investigador	Docencia investigativa
		106		prácticas de indagación en diversos campos del conocimiento		
		107		Habilidades y destrezas del docente investigador		
		108		Construcción de saberes		
		109		prácticas de indagación en diversos campos del conocimiento		
		110		Habilidades y destrezas del docente investigador		
		111		Construcción de saberes		
		112		prácticas de indagación en diversos campos del conocimiento		
		113		Habilidades y destrezas del docente investigador		
		114		Construcción de saberes		
		115		prácticas de indagación en diversos campos del conocimiento		
		116		Habilidades y destrezas del docente investigador		
		117		Construcción de saberes		
		118		prácticas de indagación en diversos campos del conocimiento		
		119		Habilidades y destrezas del docente investigador		
		120		Construcción de saberes		
		121		prácticas de indagación en diversos campos del conocimiento		
		122		Habilidades y destrezas del docente investigador		
		123	Construcción de saberes			
		124	prácticas de indagación en diversos campos del conocimiento			
125	Habilidades y destrezas del docente investigador					
126	Construcción de saberes					
127	prácticas de indagación en diversos campos del conocimiento					
128	Habilidades y destrezas del docente investigador					
129	Construcción de saberes					
130	prácticas de indagación en diversos campos del conocimiento					
131	Habilidades y destrezas del docente investigador					
132	Construcción de saberes					
133	prácticas de indagación en diversos campos del conocimiento					
134	Habilidades y destrezas del docente investigador					
135	Construcción de saberes					
136	prácticas de indagación en diversos campos del conocimiento					
137	Habilidades y destrezas del docente investigador					
138	Construcción de saberes					
139	prácticas de indagación en diversos campos del conocimiento					
140	Habilidades y destrezas del docente investigador					
141	Construcción de saberes					
142	prácticas de indagación en diversos campos del conocimiento					
143	Habilidades y destrezas del docente investigador					
144	Construcción de saberes					
145	prácticas de indagación en diversos campos del conocimiento					

Fuente: Creado por el autor

Anexo B-1 Cont.

Unidad de análisis: Competencia investigativa desde la perspectiva docente

Unidad de análisis	Categorías	Nº (L)	Respuestas de los informantes clave	Códigos	Subcategoría	Categorías emergentes
Competencia investigativa desde la perspectiva docente	Conocimiento nuevo	146	<p>IC3: Consiste en la construcción de nuevos conocimientos en pro del desarrollo y avance de la sociedad en positivo. Actualmente construyo conocimiento desde la investigación que estoy desarrollando para mis estudios del PNF avanzado en la cual participo como estudiante y pocas veces en el aula de clase cuando estoy como docente.</p> <p>Como docente procuro explicar mis clases de la forma más pedagógica posible con el fin de que el estudiante logre entender y aplicar las teorías en la practicas de laboratorio y a su vez en la UC Proyecto. Por lo tanto considero que motivo aprendizajes significativos en el aula de clase. Fuera del aula de clase es más complejo pues no se cuenta con herramientas de apoyo de la institución para poder hacer el acompañamiento pedagógico de las actividades del estudiante en la comunidad.</p> <p>Uno de los roles principales del docente como investigador es mantenerse actualizado de temas que competen con la investigación según la UC y al PNF al que pertenece. Luego de cumplir los anteriormente expuestos es necesario comunicar, dar a conocer y debatir las ideas en distintos grupos de estudiantes, docentes, comunidad en general para comprender los paradigmas y posible aplicación de lo estimado en teoría y su adecuación en las realidades prácticas.</p> <p>IC4: Para mí la producción de conocimientos es como generar nuevos conocimientos mediante la investigación, la observación, la experimentación y la reflexión crítica, lo cual se puede llevar a cabo en distintas áreas que se tenga conocimiento y experiencia como la tecnología, la ciencia, las artes, las ciencias humanas entre otras que son de interés. Asimismo la producción de conocimiento implica la identificación de problemas que son relevantes, recopilación y análisis de los datos, formulación de teorías, y dar a conocer los resultados que se hayan obtenido, siendo de gran interés llevar a cabo este proceso para el desarrollo de nuevas ideas, productos y soluciones a desafíos, retos que puede enfrentar la sociedad. En cuanto a la producción de conocimiento lo hago desde el acompañamiento de los estudiantes en la UC Proyecto, a través de una investigación y publicación realizada durante mis estudios de postgrado</p>	Construcción de saberes	Rol del docente investigador	Docencia investigativa
		147		prácticas de indagación en diversos campos del conocimiento		
		148				
		149				
		150				
		151				
		152				
		153				
		154				
		155				
		156				
		157				
		158				
		159				
		160				
		161				
		162				
163						
164						
165						
166						
167						
168						
169						
170						
171						
172						
173						
174						
175						
176						
177						
178						
179						
180						
181						
182						

Fuente: Creado por el autor

Anexo B-1 Cont.

Unidad de análisis: Competencia investigativa desde la perspectiva docente

Unidad de análisis	Categorías	Nº (L)	Respuestas de los informantes clave	Códigos	Subcategoría	Categorías emergentes
Competencia investigativa desde la perspectiva docente	Conocimiento nuevo	183	IC4: Si, por medio de diferentes estrategias que motiven al aprendizaje y enseñanza para lograr los objetivos y las metas propuestas, aumentando el rendimiento y generando conocimientos significativos para el desarrollo profesional y personal.	prácticas de indagación en diversos campos del conocimiento		
		184				
		185				
		186				
		187				
		188	El docente Universitario es un guía, dirige proyectos de investigación, igualmente puede ser responsable de una coordinación de un grupo de investigación, se considera un generador de conocimiento que produce investigaciones originales, relevantes en el área de estudio, ayuda al estudiante a establecer metas, a identificar fortalezas y debilidades a desarrollar un plan de acción y a evaluar su progreso. Es un evaluador de proyectos, que participa en la revisión y evaluación de propuestas de investigación presentadas por otros investigadores, comparte los resultados de sus investigaciones con la comunidad científica y con el público en general a través de publicaciones, conferencias y otros medios. Por lo tanto, el docente universitario como investigador es muy importante, ya que desempeña un papel fundamental en la generación y difusión del conocimiento en su área de especialización, y contribuye al desarrollo de la ciencia y la tecnología en el país.	Habilidades y destrezas del docente investigador	Rol del docente investigador	Docencia investigativa
		189				
		190				
		191				
		192				
		193				
		194				
		195				
		196				
		197				
		198				
		199				
		200				
		201				
		202				
		203				
204						
205						
206						
207						
208						
209						
210						
211						

Fuente: Creado por el autor

Anexo B-1 Cont.

Unidad de análisis: Competencia investigativa desde la perspectiva docente

Unidad de análisis	Categorías	Nº (L)	Respuestas de los informantes clave	Códigos	Subcategoría	Categorías emergentes
Competencia investigativa desde la perspectiva docente	Conocimiento nuevo	212	<p>IC5: La verdad es que no, trato de motivar y estimular en los estudiantes la curiosidad Científica, la actitud investigativa y reflexiva en cuanto a problemas de investigación y no noto interés por parte de los estudiantes para abordar dichos problemas de investigación. Por lo tanto considero que me falta preparación para la motivación de los grupos. Estoy en proceso de formación en el programa de estudios avanzados.</p> <p>Consiste en la investigación, estudiar hacer post grado para estar constantemente actualizado. Recibir cursos de actualización algunos lo llaman extensión. Realizar creación intelectual: publicar artículos en revistas, hacer Tesis, Ser tutor de tesis y proyectos, asesorar investigaciones</p>	Prácticas de indagación en diversos campos del conocimiento	Rol del docente investigador	Docencia investigativa
		213				
		214				
		215				
		216				
		217				
		218		Habilidades y destrezas del docente investigador		
		219				
		220				
		221				
		222				
		223				

Fuente: Creado por el autor

Anexo B-2

Unidad de análisis: Práctica educativa del docente

Unidad de análisis	Categorías	Nº (L)	Respuestas de los informantes clave	Códigos	Subcategoría	Categorías emergentes
Práctica educativa del docente	Proceso de enseñanza-aprendizaje	224	<p>IC1: El proceso de investigación es complejo, dentro de la UPT se lleva a cabo a través de los PSI, el docente debe ser orientador, conocedor de metodología, investigador constante de diferentes temas de acuerdo con los proyectos presentados por los estudiantes. Debe tener capacidad para comunicarse con otros docentes para obtener conocimientos y transmitirlos luego en su actuación en aula.</p> <p>Adquiero experiencia como docente, a través del día a día en el aula, con la formación permanente y la práctica docente, así puedo obtener nuevas técnicas de enseñanza.</p> <p>La formación integral de los profesionales que egresan de la UPT aún no está completa debido a la falta de práctica, tanto en laboratorios como en valores éticos transmitidos por los docentes. Es necesario mejorar en estos aspectos para que los egresados puedan obtener una formación integral adecuada.</p> <p>IC2: Oriento y dirijo el desarrollo proyectos de investigación, promuevo el análisis y la síntesis, explico las metodologías de investigación a aplicar de acuerdo con la investigación que se llevará a cabo y me mantengo en comunicación con los actores de la investigación y finalmente difundimos los resultados a través de las defensas.</p> <p>La experiencia se obtiene del quehacer diario en el aula, con las vivencias en el ámbito de trabajo e inclusive fuera de él, es cuestión de internalizar los momentos vividos, interpretarlos y obtener algún conocimiento de ello para luego ser aplicado a las clases.</p> <p>La reflexión respecto a los profesionales que egresan de la UPTAI va más allá de emitir un concepto de formación, es reconocer a los egresados en los campos de trabajo en las empresas y su capacidad de ascenso, de modo que, esta primera variable de medición pudiera decirnos que muchos egresados son muy buenos profesionales en la empresa</p>	Enseñanza en la práctica del docente investigador	Conocimiento pedagógico	Conocimiento práctico del docente
		225		Experiencia docente		
		226		Formación de profesionales integrales		
		227		Enseñanza en la práctica del docente investigador		
		228		Experiencia docente		
		229		Formación de profesionales integrales		
		230		Enseñanza en la práctica del docente investigador		
		231		Experiencia docente		
		232		Formación de profesionales integrales		
		233		Enseñanza en la práctica del docente investigador		
		234		Experiencia docente		
		235		Formación de profesionales integrales		
		236		Enseñanza en la práctica del docente investigador		
		237		Experiencia docente		
		238		Formación de profesionales integrales		
		239		Enseñanza en la práctica del docente investigador		
		240		Experiencia docente		
241	Formación de profesionales integrales					
242	Enseñanza en la práctica del docente investigador					
243	Experiencia docente					
244	Formación de profesionales integrales					
245	Enseñanza en la práctica del docente investigador					
246	Experiencia docente					
247	Formación de profesionales integrales					
248	Enseñanza en la práctica del docente investigador					
249	Experiencia docente					
250	Formación de profesionales integrales					
251	Enseñanza en la práctica del docente investigador					
252	Experiencia docente					
253	Formación de profesionales integrales					
254	Enseñanza en la práctica del docente investigador					
255	Experiencia docente					

Fuente: Creado por el autor

Anexo B-2 Cont.

Unidad de análisis: Práctica educativa del docente

Unidad de análisis	Categorías	Nº (L)	Respuestas de los informantes clave	Códigos	Subcategoría	Categorías emergentes
Práctica educativa del docente	Proceso de enseñanza-aprendizaje	256	<p>IC3: Primero tomo en cuenta el conocimiento teórico, histórico que pueda comprender el pasado para entender el presente y proyectar un futuro. Además de enseñar los pasos de la metodología científica, los procesos metodológicos de investigación, con presencia permanente del pensar crítico, además de motivar constante imaginación de hechos y cambios que pudiera coadyuvar la aplicación de resultados teóricos en la práctica.</p>	Enseñanza en la práctica del docente investigador	Conocimiento pedagógico	Conocimiento práctico del docente
		257				
		258				
		259	<p>La experiencia docente pienso que la he adquirido de forma progresiva y continua en función de la formación académica, la investigación, la práctica en el aula y la reflexión de las vivencias en cada uno de estos procesos sacando de cada uno saberes que pueden ayudar a mejorar el proceso de enseñanza, pero hay que asumirlo con dedicación, compromiso y pasión por la enseñanza.</p>	Experiencia docente		
		260				
		261				
		262	<p>Considero que no alcanzan la formulación integral. Aunque el pensum de estudios persigue la formación integral, existen carencias importantes creo que en todas las áreas del conocimiento, tanto en las áreas de la especialidad de la ingeniería mecánica como en las complementarias como la formación socio crítica</p>	Formación de profesionales integrales		
		263				
		264				
		265	<p>IC4: Es importante dirigir al estudiante hacia aquellas áreas que le guste, aquellas áreas que son de interés, se orienta la estudiante en los conocimientos teóricos y metodológicos para desarrollar y diseñar el proyecto de investigación. También en caso de ser necesario se busca la colaboración de otros investigadores con el fin de profundizar en los conocimientos de temas poco conocidos. Se enseña a realizar una identificación del problema y se realiza su diagnóstico, formular teorías, análisis de los datos y la forma de comunicar los resultados de la investigación de una manera efectiva y eficaz, que sea clara.</p>	Enseñanza en la práctica del docente investigador		
		266				
		267				
		268				
		269				
		270				
		271				
		272				
		273				
		274				
		275	<p>La experiencia docente se adquiere a través de la práctica, la planificación, la repetición, la sincronización de las actividades, del compartir con los estudiantes, los docentes, con el personal administrativo y así se va formando la experiencia que tiene cada individuo y se va perfeccionando a medida que va pasando el tiempo.</p>	Experiencia docente		
276						
277						
278						
279						
280						
281						
282						
283						
284						
285						
286						
287						
288						
289						
290						
291						
292						

Fuente: Creado por el autor

Anexo B-2 Cont.

Unidad de análisis: Práctica educativa del docente

Unidad de análisis	Categorías	Nº (L)	Respuestas de los informantes clave	Códigos	Subcategoría	Categorías emergentes
Práctica educativa del docente	Proceso de enseñanza-aprendizaje	293	<p>IC4: La formación integral del alumno no se logra solo con clases tradicionales, es necesario que el docente ayude a desarrollar habilidades académicas y valores, que se motive a ser un profesional reflexivo, crítico, proactivo, creativo, responsable algo que no se está haciendo en la institución mencionada. Pienso es más fácil impartir clases con un modelo obsoleto, sin tomar en cuenta los nuevos paradigmas, salir corriendo y no hacer una caracterización verdadera de cada estudiante.</p> <p>IC5: Tanto a los docentes como a los estudiantes les hace falta formación en para ser profesionales integrales. Es importante actualización del docente para poder estar al día con las tecnologías que se utilizan en la industria actualmente y así poder orientar y enseñar al futuro profesional. La integralidad inicia con la formación del docente.</p> <p>La experiencia docente se adquiere a través de la práctica docente y la actualización permanente. La interacción continua con los estudiantes y la reflexión sobre la práctica son fundamentales para el desarrollo de habilidades pedagógicas. Asimismo, la actualización constante en cuanto a metodologías, contenidos y tecnologías educativas contribuye a enriquecer la labor docente.</p> <p>El docente investigador debe ser autodidacta, tener habilidades en el uso TIC y entender el empoderamiento de las TIC para poder enseñar a investigar a los estudiantes y hacer un buen uso de las mismas. Motivar el concepto de mejoramiento desde las habilidades blandas.</p>	Formación de profesionales integrales	Conocimiento pedagógico	Conocimiento práctico del docente
		294		Enseñanza en la práctica del docente investigador		
		295		Experiencia docente		
		296		Formación de profesionales integrales		
		297		Enseñanza en la práctica del docente investigador		
		298		Experiencia docente		
		299		Formación de profesionales integrales		
		300		Enseñanza en la práctica del docente investigador		
		301		Experiencia docente		
		302		Formación de profesionales integrales		
		303		Enseñanza en la práctica del docente investigador		
		304		Experiencia docente		
		305		Formación de profesionales integrales		
		306		Enseñanza en la práctica del docente investigador		
		307		Experiencia docente		

Fuente: Creado por el autor

Anexo B-2 Cont.

Unidad de análisis: Práctica educativa del docente

Unidad de análisis	Categorías	Nº (L)	Respuestas de los informantes clave	Códigos	Subcategoría	Categorías emergentes
Práctica educativa del docente	Estrategia de enseñanza	319	IC1: Considero que sí las tengo, que las he ido desarrollando de la pandemia para acá es otra cosa, no voy a decir que las tengo al 100% desarrollada porque considero que todos los días el ser humano aprende algo nuevo y las he ido desarrollando. La primera competencia que tengo es la alfabetización digital, puedo decir que cuento con las tecnologías a la mano, me he ido preparando para eso, tengo la habilidad de comunicarme a través de los medios digitales, utilizar el telegram, utilizar el whatsapp, manejo las herramientas que facilita la plataforma virtual de la universidad, me he familiarizado con el classroom, los correos electrónicos, las redes sociales, la mensajería instantánea, tengo la capacidad de buscar textos académicos aptos para los estudiantes que sean verídicos. Aunado a esto me estoy capacitando en el uso de la IA aplicadas a la educación, cómo utilizarla para mejorar las clases, para aplicarlas en los quehaceres del docente, para redactar un escrito, para saber detectar cuando un estudiante utiliza la IA y orientar en su buen uso. Entonces, a eso le podemos llamar el pensamiento crítico. Con el avance de la tecnología, la información y las comunicaciones ofrece a los docentes y los estudiantes un sinfín de posibilidades. En la práctica de los docentes el uso de plataforma educativa de la universidad, puedo trabajar de forma presencial, virtual o mixta, pero debo planificar y orientar el material educativo que le voy a dar a los estudiantes a traves del uso del aula virtual, el café virtual, donde interactúo con los estudiantes para aclarar dudas. Cuento con los recursos en línea, recursos educativos, donde el estudiante en línea puede consultar su material. Ahora cuando estoy en la parte presencial, lo uso para impartir las clases, por medio de la creación de grupos de WhatsApp o de Telegram, donde envié material audiovisual o cualquier otro material referente al tema que se está estudiando como libros digitales, blog especializados. También les facilito a los estudiantes, buscadores académicos, para facilitar el conocimiento, uso de Classroom para subir actividades y para motivar al estudiante a que mantenga el interés en el conocimiento. Que se puedan conectar en cualquier momento, a cualquier hora y no se conformen solo con el aprendizaje o las herramientas que se le da en el aula.	Competencias digitales del docente	Plataforma educativa	Conocimiento práctico del docente
		320				
		321				
		322				
		323				
		324				
		325				
		326				
		327				
		328				
		329				
		330				
		331				
		332				
		333				
		334				
		335				
		336				
		337				
		338				
		339				
		340				
		341				
		342				
		343				
		344				
		345				
		346				
		347				
		348				
		349				
		350				
		351				
		352				
		353				
		354				
		355				
		356				
				Didáctica en la enseñanza virtual		

Fuente: Creado por el autor

Anexo B-2 Cont.

Unidad de análisis: Práctica educativa del docente

Unidad de análisis	Categorías	Nº (L)	Respuestas de los informantes clave	Códigos	Subcategoría	Categorías emergentes
Práctica educativa del docente	Estrategia de enseñanza	357	<p>IC1: Las TIC permiten acceder a información actualizada en tiempo real desde cualquier lugar del mundo, facilitan la retroalimentación entre docentes y estudiantes a través de plataformas online. Los estudiantes pueden trabajar en equipo enviando material a través de plataformas digitales, permiten que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea más interactivo y dinámico para estudiantes y docentes. En la práctica educativa impulsa la innovación, permitiendo al docente: expandir su conocimiento, explorar nuevas formas de aprendizaje implementar nuevas estrategias educativas.</p> <p>IC2: Sí, tengo todas las competencias digitales, trabajo con Google, trabajo con Excel, trabajo con videos, trabajo con videoconferencias. En el proceso de enseñanza, debe trabajarse y debe motivarse, mínimo, que aprendan Excel. Porque si usted, por ejemplo, trabaja con estadística, una cosa es lo que usted tiene como contenido teórico de la estadística, pero ¿y la aplicación? Eso está en todos los computadores, en cómo hacer gráficas, en cómo insertar, cuando nosotros hablamos de Word, entonces cómo trabajar con el procesador, manejar la ofimática. Debes ser experto en tecnología para el manejo de la información. Cómo buscar, dónde buscar, debes saber que existe, por ejemplo, el Google académico, que el Google académico te da páginas de investigaciones, de tesis, de trabajos de grado, que han sido publicados, manejar los correctores ortográficos y los programas de plagio, antiplagio, experto en edición de videos, diseño y creación de contenidos.</p> <p>Para orientar al estudiante en la búsqueda del conocimiento indudablemente que hay que dejar todos los portales de acceso para que el estudiante investigue muy importante.</p> <p>La respuesta es simple la motivación, motiva más a los estudiantes hacia buscar nuevos horizontes post pandemia todo es virtual.</p>	Impacto de las Tic en el aprendizaje	Plataforma educativa	Conocimiento práctico del docente
		358				
		359				
		360				
		361				
		362				
		363				
		364				
		365				
		366				
		367				
		368				
		369				
		370				
		371				
		372				
		373				
374						
375						
376						
377						
378						
379						
380						
381						
382						
383						
384						
385						
386						
387						
388						

Fuente: Creado por el autor

Anexo B-2 Cont.

Unidad de análisis: Práctica educativa del docente

Unidad de análisis	Categorías	Nº (L)	Respuestas de los informantes clave	Códigos	Subcategoría	Categorías emergentes
Práctica educativa del docente	Estrategia de enseñanza	389	<p>IC3: Si poseo algunas pocas competencias, tales como: un como buen manejo de la plataforma Moodle, realización y edición de videos, canal de Youtube en el cual tengo una cantidad de videos educativos de ingeniería, realización de podcast, manejo de redes, realización de presentaciones en powerpoint, Autocad, MATLAB, mdsolids, ansys, excel, Word.</p> <p>Posterior a la pandemia COVID 19, he incrementado el uso de las TICs, En primer lugar y en mayor medida el uso de las redes sociales, el WhatsApp específicamente la utilizo para intercambiar todo tipo de material educativo, como: la planificación académica y de Evaluaciones, libros, guías, gráficas, videos, enlaces a sitios web, para responder preguntas formuladas por los estudiantes, así como para compartir información del desarrollo de las actividades académicas.</p> <p>Un impacto positivo, ya que se incrementa la posibilidad de alcanzar los objetivos de aprendizaje planteados en las unidades curriculares.</p> <p>IC4: La competencia relacionada con la tecnología en el ámbito educativo abarca aspectos como gnoseología, tecnología y pensamiento crítico. Es importante tener competencias digitales, utilizar entornos virtuales de aprendizaje, trabajar colaborativamente y formarse constantemente para mantenerse actualizado en la era digital. Esto garantiza una enseñanza de calidad y en constante evolución.</p> <p>El uso de las tecnologías de información y comunicación en la educación se ha acelerado después de la pandemia de COVID-19, con la aparición de herramientas como los entornos virtuales y plataformas como Moodle. A pesar de utilizar algunas herramientas TIC, el docente siente la necesidad de formarse en tecnologías emergentes como Python, MOOC y RUM. Se destaca la importancia de aprovechar la tecnología y la inteligencia artificial en la búsqueda de conocimiento actual y de calidad, así como de revisar constantemente los paradigmas de enseñanza-aprendizaje para garantizar una educación significativa.</p>	Competencias digitales del docente	Plataforma educativa	Conocimiento práctico del docente
		390		Didáctica en la enseñanza virtual		
		391		Impacto de las Tic en el aprendizaje		
		392		Competencias digitales del docente		
		393		Didáctica en la enseñanza virtual		
		394		Impacto de las Tic en el aprendizaje		
		395		Competencias digitales del docente		
		396		Didáctica en la enseñanza virtual		
		397		Impacto de las Tic en el aprendizaje		
		398		Competencias digitales del docente		
		399		Didáctica en la enseñanza virtual		
		400		Impacto de las Tic en el aprendizaje		
		401		Competencias digitales del docente		
		402		Didáctica en la enseñanza virtual		
		403		Impacto de las Tic en el aprendizaje		
		404		Competencias digitales del docente		
		405		Didáctica en la enseñanza virtual		
		406		Impacto de las Tic en el aprendizaje		
		407		Competencias digitales del docente		
		408		Didáctica en la enseñanza virtual		
409	Impacto de las Tic en el aprendizaje					
410	Competencias digitales del docente					
411	Didáctica en la enseñanza virtual					
412	Impacto de las Tic en el aprendizaje					
413	Competencias digitales del docente					
414	Didáctica en la enseñanza virtual					
415	Impacto de las Tic en el aprendizaje					
416	Competencias digitales del docente					
417	Didáctica en la enseñanza virtual					
418	Impacto de las Tic en el aprendizaje					
419	Competencias digitales del docente					
420	Didáctica en la enseñanza virtual					
421	Impacto de las Tic en el aprendizaje					
422	Competencias digitales del docente					

Fuente: Creado por el autor

Anexo B-2 Cont.

Unidad de análisis: Práctica educativa del docente

Unidad de análisis	Categorías	Nº (L)	Respuestas de los informantes clave	Códigos	Subcategoría	Categorías emergentes
Práctica educativa del docente	Estrategias de enseñanza	423	<p>IC4: La tecnología emergente, como las TIC, la robótica y la inteligencia artificial, ha tenido un impacto importante en la práctica docente al cambiar paradigmas obsoletos y actualizar el modelo educativo. Ha servido como auxiliar en el aula, permitiendo acceso a una amplia biblioteca en línea para el desarrollo cognitivo, dinámico y creativo. También ha creado espacio para el análisis, la reflexión y la interacción entre compañeros.</p> <p>IC5: Sí, considero que tengo competencias digitales ya que tengo estudios en informática, manejo diferentes herramientas y software para la enseñanza y aprendizaje, y tengo experiencia en la creación de libros digitales y evaluaciones. Además, tengo varios títulos universitarios y una maestría en innovaciones educativas. Tengo competencias en el manejo de diferentes tipos de software, incluyendo software de sistemas y de desarrollo. Se especializa en software multimedia y animaciones 2D y 3D. Las tecnologías de información y comunicación son fundamentales en la práctica docente ya que ahora los estudiantes entienden de muchos modos, ellos pueden ser visuales, kinestésicos, auditivos y de verdad les fastidia las clases magistrales donde sea solo el docente donde interviene. A ellos les gusta apoyarse de recursos tecnológicos o instrumentos tecnológicos que le permitan hacer su aprendizaje más ameno. Utilizar recursos tecnológicos en la enseñanza es fundamental porque permiten a los estudiantes aprender de forma visual, auditiva, practicar y evaluar su conocimiento de manera más efectiva. Además, las tecnologías se adaptan a las diferentes formas de aprendizaje de los estudiantes.</p> <p>Potencia el refuerzo de contenidos, animaciones, recursos educativos en línea y software permiten un aprendizaje más llamativo y duradero. Facilitan la aplicación de los contenidos y captan la atención de los estudiantes. Las TIC permiten organizar la información de forma atractiva y facilita su revisión en casa. Se pueden crear recursos para visuales, auditivos y kinestésicos. Es un apoyo a la enseñanza y el aprendizaje a través de software educativo y páginas web permiten practicar, ejercitarse y evaluar el progreso.</p>	Impacto de las Tic en el aprendizaje	Plataforma educativa	Conocimiento práctico del docente
		424		Competencias digitales del docente		
		425		Didáctica en la enseñanza virtual		
		426		Impacto de las Tic en el aprendizaje		
		427				
		428				
		429				
		430				
		431				
		432				
		433				
		434				
		435				
		436				
		437				
		438				
		439				
		440				
		441				
		442				
443						
444						
445						
446						
447						
448						
449						
450						
451						
452						
453						
454						
455						
456						
457						
458						
459						

Fuente: Creado por el autor

Anexo B-3

Unidad de análisis: Interdisciplinariedad

Unidad de análisis	Categorías	Nº (L)	Respuestas de los informantes clave	Códigos	Subcategoría	Categorías emergentes
Interdisciplinariedad	Resolución de problemas	460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485	<p>IC1: Proyecto es una materia muy bonita porque integra, primero yo la veo como la columna vertebral de cada trayecto, integra muchas disciplinas que tienen que hacer referencia a eso, porque proyecto nacional y nueva ciudadanía hasta dimensión del ser humano tiene que ver con esas materias. La universidad no nos motiva, mi experiencia como docente de proyecto de verdad me desanima, la doy porque yo aprendo con los estudiantes. Me queda más complejo porque no soy especializada en el área de mecánica y me queda más complejo asesorar a los estudiantes, pero le pedimos colaboración al docente de la unidad curricular.</p> <p>Como docente de PSI trato de incentivar a los estudiantes a realizar proyectos en las comunidades pero es muy difícil, ya que no siempre se cuenta con empresas que tengan la disposición para recibir a los participantes y darles la oportunidad de poder aplicar sus conocimientos a través del proyecto.</p> <p>La unidad o coordinación de investigación no está vinculada con los directores de PNF que de una organización u orientación que fomenten investigaciones en las áreas donde como docente tengo competencias. Las líneas de investigación de la universidad no están claras o no existen y cualquier aporte que se haga como investigador no es tomado en cuenta a menos que esta sea utilizada como trabajo de ascenso.</p>	<p>Proyecto socio-integrador</p> <p>Universidad – Comunidad</p> <p>Paradigma PNF</p>	Interdisciplinariedad de la investigación	Integración disciplinar del conocimiento investigativo

Fuente: Creado por el autor

Anexo B-3 Cont.

Unidad de análisis: Interdisciplinariedad

Unidad de análisis	Categorías	Nº (L)	Respuestas de los informantes clave	Códigos	Subcategoría	Categorías emergentes
Interdisciplinariedad	Resolución de problemas	486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520	<p>IC2: Es una UC que forma parte de los PNF. Es un proyecto que busca la integración de conocimientos, habilidades y valores de diferentes saberes para abordar una problemática específica de la sociedad, promoviendo así la formación de profesionales comprometidos con el desarrollo social y el bienestar comunitario</p> <p>Si se articulan, se articula no solo a través de textos sino a través de la comunicación con especialistas en áreas tecnológicas compañeros de trabajo que son especialistas que pueden ayudar a las docentes que trabajamos con metodología. Siempre acostumbro a investigar y a compaginar o consultar con otros docentes en las diferentes fases de proyectos que investigamos en la universidad. En otras unidades específicamente en el área de formación socio crítica en la que se debe investigar constantemente porque es un área que maneja problemas de orden social, político y económico y que tienen también relación con la informática, entonces hay que consultar y actualizar información que provenga de los sectores gubernamentales que están implícitos en la malla curricular del PNF y para el momento de transmitirle esos conocimientos al estudiante.</p> <p>Si se ha logrado, el PNF tiene proyectos sociales que se han aplicado en instituciones públicas y privadas. Se está enfocando en la aplicación de investigación social para automatizar y mejorar sistemas de datos específicos. Esto busca contribuir a la comunidad en general, proporcionando una estructura sólida que permita mejorar sus procesos mediante la incorporación de conocimientos específicos por la actuación de los estudiantes del Programa Nacional de Formación en Informática.</p>	<p>Proyecto socio-integrador</p> <p>Universidad – Comunidad</p> <p>Paradigma PNF</p>	Interdisciplinariedad de la investigación	Integración disciplinar del conocimiento investigativo

Fuente: Creado por el autor

Anexo B-3 Cont.

Unidad de análisis: Interdisciplinariedad

Unidad de análisis	Categorías	Nº (L)	Respuestas de los informantes clave	Códigos	Subcategoría	Categoría emergente
Interdisciplinariedad	Resolución de problemas	521	<p>IC3: Son pasos que debe seguir el estudiante de PNF que busca abordar problemáticas, con el fin de promover y elevar las condiciones de vida y el bienestar social.</p> <p>Por lo general los estudiantes realizan proyectos de acuerdo con los temas y UC de su interés, pocas veces están orientados a resolver un problema del tipo real o que dé solución a un problema de una comunidad.</p> <p>Si, actualmente estoy haciendo estudios de cuarto nivel relacionados con la generación de energía que implica investigar constantemente y a su vez se integran los conocimientos previos de la unidad curricular que tengo a mi cargo como base para la investigación a realizar en mi fase de formación y preparación profesional.</p> <p>IC4: El proyecto socio integrador busca integra diferentes grupos de la sociedad o comunidad estudiantil para resolver un problema o mejorar una situación en común, el cual es como ese trabajo colaborativo que involucra a varios actores sociales, como las organizaciones comunitarias, instituciones educativas, los estudiantes de los diferentes PNF, con la finalidad de generar cambios positivos que ayuden a comunidad.</p> <p>Para la ejecución del proyecto por parte de los estudiante se tiene como exigencia que deben ubicar una comunidad al cual se le realiza un diagnóstico para verificar que los problemas que allí se presentan sean relevantes y vinculados con el PNF y las UC que tiene conocimiento en el trayecto en curso o trayectos anteriores, con el fin de que pongan en práctica lo aprendido en da una de las UC de ser posible</p> <p>Por medio de la investigación buscando nuevos conocimientos y capacidades que pueda transformar el ambiente educativo, a través de la enseñanza y el aprendizaje para así poder lograr una educación de calidad, en pocas palabras que se adecue o responda a las necesidades que requiera los estudiantes por medio de las unidades curriculares impartidas.</p>	Proyecto socio-integrador	Interdisciplinariedad de la investigación	Integración disciplinar del conocimiento investigativo
		522		Universidad		
		523		-		
		524		Comunidad		
		525		Paradigma PNF		
		526		Proyecto socio-integrador		
		527		Universidad		
		528		-		
		529		Comunidad		
		530		Paradigma PNF		
		531		Proyecto socio-integrador		
		532		Universidad		
		533		-		
		534		Comunidad		
		535		Paradigma PNF		
		536		Proyecto socio-integrador		
		537		Universidad		
		538		-		
		539		Comunidad		
		540		Paradigma PNF		
541	Proyecto socio-integrador					
542	Universidad					
543	-					
544	Comunidad					
545	Paradigma PNF					
546	Proyecto socio-integrador					
547	Universidad					
548	-					
549	Comunidad					
550	Paradigma PNF					
551	Proyecto socio-integrador					
552	Universidad					
553	-					
554	Comunidad					
555	Paradigma PNF					
556	Proyecto socio-integrador					

Fuente: Creado por el autor

Anexo B-3 Cont.

Unidad de análisis: Interdisciplinariedad

Unidad de análisis	Categorías	Nº (L)	Respuestas de los informantes clave	Códigos	Subcategoría	Categoría emergente
Interdisciplinariedad	Resolución de problemas	557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574	<p>IC5: Una propuesta innovadora del PNF que integra conocimientos con el fin de resolver problemas de la comunidad aplicando el método científico.</p> <p>se hace todo lo posible por vincular los conocimientos y a los estudiantes a través del proyecto, se trata de ubicar empresas o comunidades organizadas para poder realizar el respectivo diagnóstico, planteamiento de problema y su solución afianzada en los aprendizajes obtenidos en el PNF. Aunque a veces se dificulta porque no existe apoyo por parte de la institución para hacer seguimiento al trabajo realizado por los estudiantes en la comunidad y realizar las respectivas visitas para verificar las formas de trabajo de los estudiantes y la comunidad.</p> <p>Si, siempre trato de vincular cada contenido de las unidades curriculares con la investigación, aunque la articulación es un poco más compleja porque requiere mayor tiempo de trabajo por parte de los estudiantes y mayor interacción estudiante-docente.</p>	<p>Proyecto socio–integrador</p> <p>Universidad – Comunidad</p> <p>Paradigma PNF</p>	Interdisciplinariedad de la investigación	Integración disciplinar del conocimiento investigativo

Fuente: Creado por el autor

ANEXO C
CURRÍCULO VITAE

CURRÍCULO VITAE



Yiddis Amindira Ramírez Ochoa

C.I: 13213332

Email: yiddisr@gmail.com

Orcid: 0000-0002-6308-3750

Nacida en Rubio – Táchira. Msc. Gerencia Educacional, UPEL IPRGR 2016. Ingeniera Mecánica UNET 2002. Cursos, talleres, simposios, ponencias, congresos jornadas de investigación nacional e internacional. Profesora de la UPTAIET