ISSN: 1692-7257 - Volumen 2 – Número 44 - 2024

RCTA
Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada
UNIPAMPLONA

Digital Object Identifier: 10.24054/rcta.v2i44.3008

El desarrollo humano y la educación para el trabajo en una Pedagogía basada en Competencias

Human development and education for work in a Pedagogy based on Competencies

MSc. Lidia Constanza Hurtado Peña [1], PhD(c). Jorge Armando Niño Vega [1]
PhD. Flavio Humberto Fernández Morales [1]

[1] ***Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia,*** *Duitama, Colombia.*

Correspondencia: *jorgearmando.nino@uptc.edu.co*

Recibido: *10 febrero 2024.* ***Aceptado:*** *13 julio 2024.* ***Publicado:*** *10 agosto 2024.*

Cómo citar: *L. C. Hurtado Peña, J. A. Niño Vega, y F. H. Fernández Morales, «El desarrollo humano y la educación para el trabajo en una Pedagogía basada en Competencias», RCTA, vol. 2, n.º 44, pp. 177–188, ago. 2024. Recuperado de https://ojs.unipamplona.edu.co/index.php/rcta/article/view/3008*

Esta obra está bajo una licencia internacional
Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0.

Resumen: Este artículo busca establecer la relación entre el modelo pedagógico de los docentes y las competencias de los estudiantes, en una institución colombiana dedicada a la educación para el trabajo. Fue un estudio de tipo cualitativo, con un diseño de teoría fundamentada, y se utilizó un muestreo por conveniencia a instructores y contratistas de una institución de formación para el trabajo del orden nacional. Los resultados arrojaron que, aunque esta institución pretende formar a sus aprendices en tres núcleos fundamentales, a nivel Axiológico, Epistemológico y Antropológico, es evidente que se focaliza en el núcleo Epistemológico, alejándose de lo Antropológico. Además, el modelo emergente determinó que las prácticas empleadas por los instructores se limitan en gran medida a un sistema de calidad predeterminado. Teniendo en cuenta que las instituciones educativas deben promover habilidades prácticas que faciliten la inserción laboral de los estudiantes, sería interesante que se ajuste su modelo pedagógico para garantizar la formación profesional integral de sus egresados

Palabras clave: Modelo pedagógico, Estrategias, Pedagogía, Formación, Competencias.

Abstract: This article seeks to establish the relationship between the pedagogical model of teachers and the skills of students in a Colombian institution dedicated to education for work. It was a qualitative study with a grounded theory design, and convenience sampling was used for instructors and contractors from a national job training institution. The results showed that although this institution aims to train its apprentices in three fundamental cores, at the Axiological, Epistemological, and Anthropological levels, it is evident that it focuses on the Epistemological core, moving away from the Anthropological. Furthermore, the emerging model determined that the practices employed by instructors are mainly limited to a predetermined quality system. Considering that educational institutions must promote practical skills that facilitate students' job placement, it would be interesting for their pedagogical model to be adjusted to guarantee the comprehensive professional training of their graduates.

Keywords: Pedagogical model, Strategies, Pedagogy, Training, Competencies.

1. INTRODUCCIÓN

A partir del año 2008, el Ministerio de Educación Nacional colombiano (MEN), ha propuesto dentro de sus políticas, la implementación de competencias en el ámbito educativo incluyendo a la educación superior [1]. En este sentido, se cuenta con un marco jurídico que así lo ratifica y en el que el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES), 2945 de 1997, estableció como lineamiento un sistema nacional de formación para el trabajo y el desarrollo humano, dirigido a definir competencias laborales, básicas y trasversales. En el Decreto 933 de 2003, se establece al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), como regulador, diseñador, normalizador y certificador de competencias laborales. Asimismo, en el 2004 con el Decreto 249, se hizo una restructuración de esta entidad, encaminada a la implementación del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo [2].

Malpica [3], refiere que la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), y el Tuning Educational Structure in Europe, establecen que la educación por competencias laborales no debe deslindarse de los marcos de la integralidad en el ser humano. Así, el MEN [1], en su propuesta determina a la educación por competencias como estándar de calidad que evidencia lo técnico aunado a lo integral. En este sentido, diversos autores establecen que la educación por competencias es una exigencia del mundo cambiante y un nuevo paradigma en la educación moderna [4], [5]. Lo anterior determina la importancia de realizar estudios sobre la educación por competencias laborales en el marco de la educación superior colombiana.

No obstante, al realizar pesquisas en bases de datos se establece una baja taza de estudios realizados sobre las competencias laborales en Colombia, ligado a un creciente interés sobre la pedagogía aplicada a disciplinas específicas para superar el modelo de enseñanza tradicional [6], [7]. En este sentido, surgen las preguntas que orientaron este trabajo: ¿cuál es la aplicación que se le está dando a la educación por competencias laborales y cuáles son las competencias desarrolladas por los estudiantes de una institución de este tipo en Colombia?

2. MARCO TEÓRICO Y METODOLOGÍA

2.1 La pedagogía crítica

Tobón [8], indica que la pedagogía es característica de cada época, correspondiente al escenario del momento histórico en que se va desarrollando. Igualmente, cada época en particular genera un conjunto de creencias, de valores y argumentos compartidos, que determina que la pedagogía se formalice con las características y la visión del mundo del periodo específico que se esté abordando [9].

Becerra y Moya [10], proponen que la reflexión teórica en estos tiempos de la pedagogía debería estar visualizada en un enfoque crítico, en el que se construya una pedagogía y una didáctica propia latinoamericana que haga hincapié en las necesidades internas de estas naciones. Esta visión de pedagogía latinoamericana ha venido siendo olvidada y guardada en los viejos anaqueles de universidades e institutos educativos, ya que ha entrado en posiciones particulares consideradas “Civilizadas”, enfatizando que el punto de vista de la educación obedece al interés político y económico de estos países [11].

Se sabe que la posición de la pedagogía crítica acentúa Ramírez [12] es la escisión de la educación en la construcción que normalmente los gobiernos han establecido en la América Latina sobre los contenidos que generalmente cimentan la educación en estas naciones, en el que habitualmente se pregona el conocimiento puramente instrumental. En los supuestos de este enfoque, se determina la participación social como pilar en la pedagogía, concientizando a los actores que participan en esta dinámica en la responsabilidad del desarrollo del contexto en el cual interactúan [13]. En este sentido, se fortalece el pensamiento democrático en el que están implícitas una serie de prácticas que impactan el desarrollo de condiciones de poder [14].

En segundo lugar, se encuentra la significación de los imaginarios simbólicos en la que se integra una reconstrucción histórica, sociocultural y política de un grupo particular. Histórica porque se reconstruyen y se comprenden en esencia las circunstancias, entendiendo que las ideologías no están sujetas a formaciones esporádicas y momentáneas, sino que corresponden a construcciones generadas entre otras por las instituciones socializadoras, como: la escuela, la religión, la familia, por organismos gubernamentales y por los medios masivos de comunicación [15], [16].

En tercer lugar, se encuentra la humanización de los procesos en la educación, en el que se pretende

construir procesos intelectuales sin desconocer la integralidad de los estudiantes, propendiendo por cultivar otras dimensiones como la emocional, la ética y la moral dirigidas hacia la autogestión de emociones [17]. Se considera como punto de quiebre el desarrollo de la pura cátedra ya que es solo instrucción sobre contenidos curriculares. Este pilar orienta a la persona a la reflexión y la autocrítica del propio comportamiento y del otro con el ánimo de la mejora y no de la censura.

En cuarto lugar, se encuentra la contextualización del proceso educativo, dirigido a educar para la vida y para vivir en comunidad, en el que se confronta la realidad construida intelectivamente para poder comparar con la realidad vivencial [18]. La persona busca la información en la sociedad y el contexto, ya que tiene la habilidad de correlacionar el porqué de los fenómenos sociales [19]. Finalmente, se encuentran las transformaciones de la realidad social que circunscribe a la escuela, diferenciando acontecimientos políticos y haciéndose partícipe de ellos [20]. Esto asegura el desarrollo de las habilidades que el estudiante emplea, impactando en su contexto y determinando transformaciones sociales que generen una conciencia social a través del trabajo en equipo [21].

La crítica en la educación expone que la teoría pedagógica y didáctica en Latinoamérica debe responder a marcos particulares idiosincráticos basados en las realidades sociales. Esto permitirá salir de las tendencias que orientan los esfuerzos a enmarcar la educación, la pedagogía y la didáctica a fines económicos y políticos que menoscaban dimensiones importantes de los estudiantes y que esta normalizado en las dinámicas presentes en los centros educativos [22], [23], [24].

La pedagogía crítica establece un marco de referencia en el entendimiento de los fenómenos existentes en los ámbitos educativos locales latinoamericanos. En este sentido, Tamayo [25], manifiesta que el pensamiento pedagógico en Colombia está visibilizado en cuatro corrientes definidas, identificando a la pedagogía como el dispositivo de control simbólico que re-contextualiza, transforma y reproduce la cultura y las ciencias en una sociedad, la que se evalúa a través de la capacidad de las personas para desempeñar una tarea.

En la actualidad, la pedagogía se apoya en la neurociencia ya que esta liga la cognición al estudio de las emociones y aborda preguntas como: ¿Cómo la memoria, la percepción, el razonamiento y la emoción afectan el aprendizaje?, ¿Cuál es la interrelación que ocurre entre las emociones y la cognición?, ¿Cómo se regula la conducta social en el cerebro?, ¿Hasta qué punto la cultura influye en la biología del individuo o modifica las redes y núcleos neuronales?, entre otras [26]. Sin embargo, al intentar determinar preguntas pertinentes sobre las que la neurociencia y las ciencias cognitivas debiesen trabajar conjuntamente con las ciencias educativas, es importante mencionar que metodológicamente las primeras son tratadas bajo el modelo médico de tipo positivista, mientras que las segundas son de orden cualitativo, generando una brecha para la convergencia de estas dos ramas.

No obstante, Puebla y Talma [27], mencionan que las preguntas establecidas por las neurociencias tienen un punto en común con las ciencias educativas, ya que en el proceso de aprendizaje influyen las denominadas funciones ejecutivas: La memoria no verbal a tiempo real, la internalización del habla (memoria a tiempo real verbal), La auto-regulación de las emociones/motivación/activación y la recomposición (la planeación y la habilidad de generar) [28], [29], [30].

2.2 Competencias en pedagogía

Al entender que la pedagogía está en subordinación de las pretensiones de los gobiernos y la economía en el ejercicio de perpetuar la hegemonía de ciertos sectores, se puede entender la aparición del modelo de competencias en la educación [31]. Según Zabala [32], la competencia tiene un origen básicamente funcionalista aplicado primeramente en el ámbito profesional y en el que se enfatiza que las acciones humanas sean eficientes, obedeciendo a una aplicación del conocimiento. La competencia es de paradigma positivista o interpretativo. No obstante, se encuentra que las definiciones hacen referencia a la ejecución de tareas para cumplir con estándares prescritos, ligados al aprendizaje en el desarrollo de conocimientos; es decir, de contenidos relativos a la materia, oficio o disciplina [33], [34].

El concepto de competencia ha evolucionado en el ámbito pedagógico y de enseñanza a través de la historia. Tobón [8], refiere que la competencia se puede conceptualizar como un modelo y un nuevo paradigma educativo, que cumple una serie de principios que genera un mayor impacto sobre los modelos y enfoques pedagógicos tradicionales. Los principios con mayor consenso en el modelo de competencia pedagógica están dados en la pertinencia, la calidad, en la formación de competencias, el papel docente, la generación del

cambio, la esencia de competencias y el componente de una competencia [35].

Silva [36], menciona que el concepto de competencias tuvo origen en el ámbito laboral, cuya aplicación en contextos educativos impactó de muchas formas, dando sustento a una profunda transformación en este plano y enfocado al desarrollo humano integral. En la década del 60 se estableció que una competencia laboral estaba enfocada a las habilidades que los trabajadores debían tener en la labor que realizaban. Malpica [3], además de lo anterior, establece que las competencias estaban sujetas a elementos cognitivos, motores y socioafectivos. En este sentido, la competencia se define como la relación entre las aptitudes de una persona y el desempeño satisfactorio de las tareas que debe cumplir [37].

Las competencias se sitúan en la mitad del camino entre los saberes y la habilidad concreta, en donde es definida la acción, pero también es imprescindible el conocimiento entre saberes y habilidades [38]. En este sentido, se debe estar sometido a pruebas de resolución de conflictos en los ámbitos donde se encuentre enmarcada la competencia, ya sea este laboral, comercial o educativo [39].

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), define a la competencia como la capacidad de poner en práctica de manera integrada: habilidades, conocimientos y actitudes para enfrentar y resolver problemas y situaciones [40]. Para Tuning Educational Structure in Europe, ente que agrupa a universidades europeas de 45 países, las competencias: “representan una combinación de atributos (con respecto al conocimiento y sus aplicaciones, aptitudes, destrezas y responsabilidades) que describen el nivel o grado de suficiencia con que una persona es capaz de desempeñarlos” [41]. En este caso se determinaron dos tipos de competencias: específicas y genéricas. Las primeras se relacionan con un perfil profesional y son cruciales porque están directamente vinculadas con el conocimiento concreto de un área temática [37]. En cambio, las competencias genéricas son atributos, como la capacidad de aprender, la capacidad de análisis y síntesis, que son comunes a todas o casi todas las profesiones [42].

Autores como Tobón [8], establece que el modelo de competencias es un nuevo paradigma en la educación. Según ellos, las competencias se han incorporado a la educación como una alternativa para abordar las falencias de los modelos y enfoques pedagógicos tradicionales, como el conductismo, el cognoscitivismo, y el constructivismo, aunque se apoyen en algunos de sus planteamientos teóricos y metodológicos; no obstante, esto lo hacen con una nueva perspectiva, con un cambio en la lógica, transitando de la lógica de los contenidos a la lógica de la acción.

El modelo de competencias apoya un acercamiento entre las instituciones educativas y la sociedad, teniendo en cuenta las dinámicas de cambio a las que se pueden enfrentar. En este trabajo, el modelo de competencias tenido en cuenta se refiere a un enfoque denominado Socio-formativo complejo. Este trata las condiciones educativas excepcionales para facilitar la adquisición de competencias, a partir de articular lineamientos educativos, de procesos sociales, comunitarios, económicos y políticos, religiosos, espirituales y artísticos, entre otros [43]. Este enfoque se Caracteriza porque se trata de una formación integral que tiene en cuenta diferentes tipos de relacionamiento, tanto laborales como sociales y personales.

Lo anterior permitió establecer cuestionamientos relacionados con el modelo pedagógico del SENA, por ejemplo: diferencias y similitudes a nivel pedagógico respecto a entidades educativas que ofrecen formación profesional con programas de tipo técnico y tecnológico, los modelos pedagógicos implementados en el SENA, o las competencias que desarrollan los instructores de la institución respecto a su quehacer docente.

2.3 Método

La Investigación tiene un enfoque Cualitativo que tiene las siguientes características, según Hernández-Sampieri [44]: “…cada estudio cualitativo es por sí mismo un diseño de investigación. Es decir, no hay dos investigaciones cualitativas iguales o equivalentes... Puede haber estudios que compartan diversas similitudes, pero no réplicas, como en la investigación cuantitativa”, sus procedimientos no son estandarizados, no se planean con detalle y están sujetas a las circunstancias de cada ambiente o escenario particular”. El diseño de la investigación está basado en la Teoría Fundamentada de Glaser y Strauss, de diseño emergente, en el que las proposiciones teóricas surgen de los datos obtenidos en la investigación, más que en los estudios previos. Es el procedimiento el que genera un entendimiento de un fenómeno educativo, psicológico, comunicativo o cualquier otro que sea concreto.

El trabajo se realizó con instructores pertenecientes a la formación titulada de una Institución Educativa de Formación Técnica y Tecnológica, de carácter nacional, con un enfoque por Competencias. Participaron 13 docentes, que en la institución se denominan instructores, de diferentes áreas, seleccionados de forma aleatoria. A nivel ético se cuidó que los participantes diligenciaran un consentimiento informado en el que se les explicaba el fin y los motivos de la investigación, recalcándoles la discreción de su identidad.

Los datos fueron recogidos a través de una rejilla de observación y de entrevistas semi-estructuradas. El análisis se realizó mediante el software Atlas Ti versión 6.2, teniendo en cuenta tres codificaciones a la hora de la interpretación de los datos: La codificación abierta, la axial y la selectiva [45].

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El proceso analítico expresado en la codificación selectiva de los datos, permitió evidenciar categorías emergentes evocadas por los participantes del estudio a través de las técnicas empleadas. Se evidencian categorías centrales que orientan el análisis en la construcción de teoría y de un modelo, que permite el entendimiento de las competencias desarrolladas en el proceso de la formación

3.1. Modelos pedagógicos

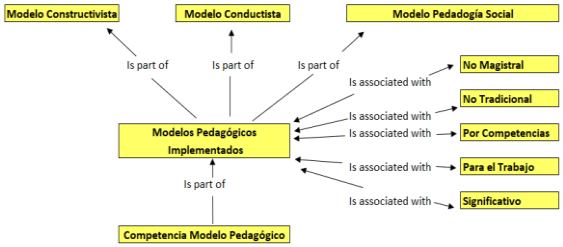

***Fig. 1**. Modelos Pedagógicos implementados dentro de la formación para el trabajo y el desarrollo humano.*
***Fuente:** elaboración propia.*

En la figura 1 se observa el árbol de la categoría de modelos pedagógicos implementados por los 13 instructores entrevistados. Se establece que los modelos Constructivista, Conductista y de Pedagogía Social hacen parte de los modelos utilizados dentro de la formación para el trabajo y el desarrollo humano. Esto se evidencia en las prácticas y estrategias pedagógicas aplicadas en las dinámicas de la formación, asociadas a características de enseñanza no Tradicional, no Magistral, de ser por Competencias, para el Trabajo, de Desarrollo humano y Significativas. Los modelos pedagógicos determinan el inicio de otras categorías dentro de la formación en educación por competencias.

3.2. Prácticas del instructor

En la figura 2 se observa el modelo implementado por el instructor de entrenamiento y desarrollo humano. Las prácticas desarrolladas en el ejercicio de la formación son determinadas por el Sistema Integrado de Gestión (SIG), denominados procedimientos, evidenciados en el diligenciamiento de formatos, llamado a lista y trabajo sobre una guía. Estos procedimientos son realizados sistemáticamente por el instructor en el proceso de formación [46].

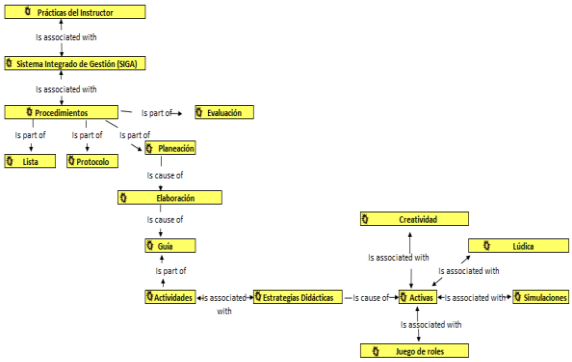

***Fig. 2**. Prácticas del instructor de la formación para el trabajo y el desarrollo humano.*
***Fuente:** elaboración propia.*

Asimismo, se evidencian una serie de actuaciones pedagógicas aparte de los procedimientos definidos en el SIG, que se focalizan en prácticas didácticas encaminadas a lograr la interiorización de contenidos. En este sentido, los instructores establecen ejercicios o actividades lúdicas que generalmente simulan la realidad, entre los que se cuentan dinámicas como juegos de roles, estudios de caso, reflexiones de videos sobre problemáticas, mesas redondas, contextualizaciones de temas o dinámicas enfocadas al saber, que se realizan a través de lecturas específicas de temas que posteriormente serán expuestas por los aprendices ante el grupo [47]. Igualmente, en el trabajo con literatura técnica, los instructores plantean dinámicas activas, como: IDRISCA, mapas conceptuales, redes semánticas e ideogramas, entre otras.

En contraste con las características del modelo pedagógico declarado por la institución, se observa

irrefutablemente la práctica magistral. En este caso, los contenidos son abordados a través de un método de enseñanza centrado en los conocimientos del docente y en su transmisión, en la que se evidencia principalmente una exposición continua de los contenidos por parte del docente [48]. Los aprendices escuchan y toman notas, y tienen la oportunidad de preguntar.

La evaluación se encamina a determinar el grado de competencia y generalmente es orientada al hacer. Dentro de las estrategias aplicadas se evidencian actividades de debate y discusión; también se evalúa la responsabilidad en la entrega de los trabajos y la creatividad. En este sentido, se valoran las actuaciones, reflexiones, fortalezas, deficiencias y conocimiento de los aprendices en el proceso formativo, a través de cuestionarios y listas de chequeo. Así mismo, los instructores abordan en una etapa previa la planeación y elaboración del trabajo con los aprendices, lo cual se refleja en la elaboración de la guía.

Los instructores consideran que la conclusión de las prácticas que se efectúan a la hora de realizar la formación, influye positivamente en el desarrollo de las competencias laborales que los aprendices ejercerán en el momento de su actividad laboral.

3.3. Competencias desarrolladas

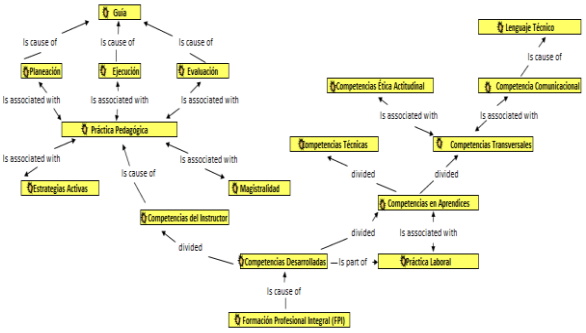

***Fig. 3**. Competencias desarrolladas en formación para el trabajo y el desarrollo humano.*
***Fuente:** elaboración propia.*

En la figura 3, se observa el árbol de la categoría de Competencias desarrolladas en la formación para el trabajo y el desarrollo humano, obtenido a partir de las 13 entrevistas a los instructores participantes en el estudio. En este caso, el análisis conlleva a dos líneas; la primera corresponde a las competencias que el instructor desarrolla en sus aprendices, y la segunda corresponde a las competencias que los instructores desarrollan respecto a su práctica pedagógica.

La formación para el trabajo y el desarrollo humano que se lleva a cabo en la institución, relaciona a la Formación Profesional Integral (FPI) con un enfoque de competencias laborales y transversales, orientadas hacia el desarrollo de habilidades y prácticas para el ejercicio de una labor [49].

La primera línea evidencia que los aprendices además de desarrollar competencias técnicas, fortalecen otro tipo de competencias, como la argumentativa, la propositiva y la interpretativa, subyacentes al trabajo que el instructor técnico realiza en el ambiente de aprendizaje.

Además, el modelo de la formación para el trabajo y el desarrollo humano encamina al aprendiz a desarrollar habilidades relacionadas con el aspecto ético y actitudinal, ya que la práctica de una labor siempre estará inmersa en códigos contextuales como el horario de entrada, las funciones establecidas e incluso la normatividad existente sobre esquemas personales. Lo anterior se encamina a crear conciencia, entendida como la posibilidad del aprendiz de saber y entender qué es lo que hace y el por qué y para qué lo hace.

En el estudio también emerge el desarrollo de habilidades comunicativas fortalecidas en el proceso formativo, evidenciado en el lenguaje técnico que el aprendiz logra interiorizar, junto con otras habilidades éticas como la resolución de conflictos y otros aspectos comunicacionales, que servirán de base al aprendiz en el desempeño de una labor.

La segunda línea corresponde a las competencias docentes que los instructores desarrollan en el ejercicio de la práctica. En este caso, se determina la coherencia entre la estrategia implementada y los procesos que desarrollan específicamente en la ejecución de la Formación Profesional Integral (FPI).

Lo anterior evidencia la habilidad del instructor sobre tres momentos específicos; el primero corresponde a la planeación de una guía de trabajo, el segundo corresponde a la aplicación de esa guía en el ambiente de aprendizaje y el tercero corresponde a la evaluación de la guía. Las actividades planeadas para el desarrollo de la guía generalmente implican dinámicas de trabajo grupal activas, como el juego de roles y crucigramas [50].

Otras habilidades desarrolladas por el instructor en la aplicación del modelo corresponden a la práctica de la magistralidad como estrategia didáctica en el

proceso enseñanza – aprendizaje, que evidencia la destreza del instructor en la forma de transmitir los contenidos, las ayudas usadas y los límites que los instructores tienen frente a sus aprendices. Esto determina la distancia entre el instructor y el aprendiz, y la posibilidad de aplicación de la normatividad establecida dentro del contexto formativo. Lo anterior determina que los instructores desarrollen habilidades a nivel comunicacional y el establecimiento de un rol.

Se puede evidenciar que la comunicación de los instructores está permeada por aspectos de lenguaje, tales como: la implementación de lenguaje técnico y la implementación de un lenguaje empático con el aprendiz. El lenguaje técnico es condición necesaria para lograr una adecuada formación técnica. Sin embargo, a través del lenguaje empático el instructor ayuda a la internalización del contenido técnico, familiarizando al aprendiz con el lenguaje propio del programa [51].

Así entonces, el modelo identifica la relación entre competencia en la comunicación y competencia en el lenguaje técnico. La dinámica comunicacional entre Instructor – Aprendiz, es complementada con aspectos no sólo concernientes a lo teórico-práctico, también tiene que ver con contenidos sociales, culturales y humanos. En otras palabras, los instructores no siempre están en función de un lenguaje técnico, sino que encuentran espacios de otros niveles lingüísticos que permiten la formación integral.

3.4. Discusión

La formación para el trabajo y el desarrollo humano, en la propuesta formativa del Proyecto Educativo Institucional (PEI), determina que el punto de partida de la formación involucre dimensiones del ser humano, en las que se tengan en cuenta los componentes Antropológico, Axiológico y Epistemológico, evidenciado en un modelo de Formación Profesional Integral (FPI). El PEI asume como punto de partida del conocimiento y del aprendizaje al modelo constructivista, ensamblado a prácticas didácticas de carácter activo y a la concepción del aprendizaje significativo. El resultado esperado es un conocimiento de carácter auto-estructurante, en el que se construye, de-construye, reconstruye, se relaciona y se conecta el conocimiento al entorno (concepción sistémica social), en el que se enfoca el desarrollo de competencias técnicas y transversales.

Lo anterior determina que el aprendiz de esta institución, será formado en competencias del ser (Antropológicas y Axiológicas) y en el conocer y hacer (Epistemológicas). Estas competencias se clasifican en específicas (conocimiento técnico), básicas (le permiten al aprendiz comprender, argumentar y resolver problemas tecnológicos, sociales, ambientales y éticos), y transversales (atraviesan las ocupaciones establecidas en la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO)) [46].

En este sentido, el modelo teórico formativo es de tres núcleos, en el que se deben promover las competencias en los focos mencionados, a través del constructo pedagógico desarrollado por la institución en su PEI.

Este modelo tiene la forma de un cono, en el que en la base se encuentran los tres núcleos anteriormente mencionados y en el que a través de un proceso de fusión derivado del eje en donde se encuentran los modelos aplicados (constructivismo, sistémico-social y competencias, problémico), se evidencia en la cúspide el foco que es el desarrollo de la FPI. Cada modelo tiene una serie derivada de prácticas y procedimientos que igualmente es fusionada y que responden al cómo se desarrolla el modelo; no obstante, carece de un componente fundamental en la base, ya que no se evidencia un paradigma que lo sustente y que lo haría robusto.

Los resultados del análisis de las entrevistas distan del modelo declarado por la institución. En este caso, se establece que el modelo emergente de competencia tiene en cuenta dos núcleos. El primero hace referencia a las competencias técnicas en las que los instructores, a través de su práctica pedagógica, desarrollan específicamente la habilidad del aprendiz referente al área de trabajo del programa que está cursando. El segundo núcleo se refiere al desarrollo de competencias básicas propias para el desempeño del programa, que corresponden a la adquisición del lenguaje específico y al nivel axiológico relacionado con la deontología. En este sentido, los instructores cumplen con parte de la misión de la institución, que sitúa a la formación impartida dentro de lo Técnico y Tecnológico Profesional.

Igualmente, se establece en esta concepción particular de FPI, el desarrollo de competencias trasversales en la que el elemento específico es el referido a lo ético actitudinal. Por ello, se considera importante el desarrollo de una conducta ética en el

marco del programa de formación y de la labor en la que se está formando al aprendiz.

En cuanto a las competencias que los instructores desarrollan en la docencia, estas se generan en el momento de la práctica de la formación con el aprendiz. Se adquiere habilidad en el manejo de dinámicas activas, en la planeación, ejecución y evaluación de una guía cuyo fin es el de establecer el cuerpo de la FPI. Lo anterior se da en la concepción del modelo pedagógico generado por la institución y direccionado por el SIG, en aspectos comunicativos que ayudan a la internalización de contenidos técnicos en los aprendices. En contravía de lo mencionado dentro de las características fundamentales del modelo pedagógico, se desarrollan habilidades en la magistralidad.

Sin embargo, es problemático que no se evidencie de forma clara la relación del paradigma desde donde se aborda el modelo, ya que en la práctica se tiene una gran gama de modelos fusionados (Competencias, Sistémico, Problémico, Constructivista). En este sentido, atendiendo al principio complejo en el que se determina que la totalidad no es la suma de las partes [52], se evidencia que se aplican estrategias didácticas especificadas en el PEI y SIG que no responden completamente a la FPI establecida.

En este sentido, se hace necesario determinar con claridad cuál es el modelo pedagógico predominante en la institución, o que se generen directrices claras de cómo se aplican todos los modelos asumidos, encontrando la congruencia en el desarrollo de la práctica docente y como esta llega a la FPI.

Autores como Ramírez [12], indican que es necesario retomar posiciones pedagógicas propias del ámbito latinoamericano encaminadas a fortalecer en los estudiantes diferentes "habilidades" que redunden en aspectos tales como: una comunicación de orden horizontal, una re significación y reconstrucción social, cultural y política que permita una mayor igualdad. Esto unido a la humanización en el proceso educativo que permita un desarrollo integral y no solo intelectual, el direccionamiento de procesos educativos encaminados a educar para la vida en comunidad y no solo educar para la individualidad, el conocimiento y el trabajo. Lo anterior debe unirse a la educación para la adquisición de habilidades sujetas a la participación en el ámbito político, de modo que la educación redimensione el modelo instrumental de enseñanza, en el que solo se enseña lo que se considera que va a servir para el trabajo [53], [43].

Retomando a Tamayo [25], se determina que la pedagogía establece un dispositivo perpetuador de reglas y normas inmodificables, generalmente dirigidas a repetir dinámicas de poder. Igualmente, se conceptualiza que a través de ella se trasmiten saberes específicos de la cultura, en la que se reconstruyen lenguajes y significados y se tiene en cuenta la experiencia personal de los actores que operan en la dinámica de la enseñanza, en la que se entienden las necesidades de los estudiantes y se potencia los saberes y necesidades de los mismos [54].

Al contrastar los resultados de la investigación, es posible encontrar algunas concordancias con el párrafo anterior, entre las que se cuentan que el modelo de formación para el trabajo y desarrollo humano establecido, es un modelo instrumentalizador de conocimiento y de habilidad, generador de competencias para el desempeño de una labor que se establece en el momento de ingresar a algún programa. En este sentido, se cuenta con un marco jurídico que así lo ratifica, el decreto 1120 de 1996, en el que se establece que una de las funciones de esta institución es la de liderar un sistema de formación para el trabajo en Colombia. Además, el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) 2945 de 1997, estableció como lineamiento un sistema nacional de formación para el trabajo dirigido a definir competencias laborales, básicas y trasversales. En el decreto 933 de 2003 establece al SENA como regulador, diseñador, normalizador y certificador de competencias laborales y en el 2004, bajo el decreto 249, se establece una restructuración del SENA encaminada a la implementación del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo.

Malpica [3], indica que la OCDE y Tuning Educational Structure in Europe, establecen que la educación por competencias Laborales no debe deslindarse de los marcos de la integralidad en el ser humano. Es así que la formación para el trabajo y desarrollo humano en el SENA, estableció un modelo pedagógico denominado Formación Profesional Integral (FPI) [46], en el que se determinan un conjunto de fundamentos, principios y criterios encaminados al desarrollo humano integral establecido como su misión.

Frente al modelo de FPI, se evidencia que los instructores técnicos son personas que generan en los aprendices competencias para el trabajo,

subyacente a que son profesionales con experiencia laboral, con experiencia docente y con el perfil técnico establecido por la institución, cuyos conocimientos se enmarcan en el núcleo Epistemológico. Las competencias trasversales son desarrolladas por ellos en aspectos éticos y actitudinales. No obstante, esta pretensión se encuentra circunscrita al contexto laboral dejando de lado otros contextos y relegando la formación del núcleo Antropológico a los instructores de la competencia de política institucional.

4. CONCLUSIONES

Se puede afirmar que, aunque los instructores y los aprendices bajo el modelo de FPI de formación para el trabajo y desarrollo humano generan y desarrollan una serie de competencias, estas están todavía sesgadas a marcos laborales, dejando de lado en gran medida la integralidad del ser.

Lo anterior en el aprendiz se origina ya que sus formadores (los instructores), generan estas dinámicas y esto puede obedecer a que ellos realmente en su formación como profesionales en la universidad focalizaron su esfuerzo solo a la teoría y la práctica de orden disciplinar. Esto se suma a que en la institución no se encuentran parámetros claros de cómo debe estar encaminada la integralidad respecto a la formación

REFERENCIAS

[1] MEN, Ministerio de Educación Nacional. (2008). *Propuesta de lineamientos para la formación por competencias en educación superior*. [Online]. Available: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-261332_archivo_pdf_lineamientos.pdf

[2] SENA, Servicio Nacional de Aprendizaje. (2014). *Evaluación de mesas sectoriales.* [Online]. Available: http://www.sena.edu.co/transparencia/gestion-de-planeacion/Documents/Evaluaciones/evalua_mesas_sectoria.pdf

[3] M. Malpica, "El punto de vista pedagógico", *in A. Argüelles. (comp.) Competencia laboral y educación basada en normas de competencia*. México, 1993.

[4] M. P. Vecino-López D. Rojas-Valderrama, L. R. Ardila-Ortiz, A. M. Niño, A. Fontanilla-Ballesteros, and D. Rivera-Porras, "Efectividad de la estrategia "PRESHABMOTOR" para mejorar la atención, seguimiento de instrucciones y habilidades motoras en estudiantes de segundo semestre en una universidad privada de Cúcuta," *Infometric@ - Serie Sociales Y Humanas*., vol. 5, no. 2, 2022, [Online]. Available: http://www.infometrica.org/index.php/ssh/article/view/187

[5] A. J. Vera-Sagredo, J. A. Constenla-Núñez, and P. A. Jara-Coatt, "Perception of Chilean teachers of Professional Technical establishments on entrepreneurship, innovation and gamification", *Revista de Investigación Desarrollo e Innovación*, vol. 14, no. 1, pp. 125-140, Jen. 2024, doi: 10.19053/uptc.20278306.v14.n1.2024.17539

[6] Y. A. Aguirre-Álvarez, C. E. Patino-Rodríguez, C. M. Maya-Iregui, and E. Bolívar-Torres, "Beer Game as a gamification strategy applying Industry 4.0: more than an inventory game", *Revista de Investigación Desarrollo E Innovación*, vol. 14, no. 1, pp. 155-178, May. 2024, doi: 10.19053/uptc.20278306.v14.n1.2024.17629

[7] M. Barrera-Mesa, and F. H. Fernández-Morales, "Actitudes hacia la estadística y su enseñanza en estudiantes y docentes de educación básica secundaria y media", Saber, Ciencia y Libertad, vol. 17, no. 2, Aug. 2022, doi: 10.18041/2382-3240/saber.2022v17n2.9340.

[8] S. Tobón, J. Pimienta, and J. García, *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias.* México: Prentice Hall, 2010.

[9] J. Narváez-Lozano, and E. Gómez-Bustamante, "Imaginarios sociales sobre población migrante de venezolanos en la escuela. Un análisis desde la bioética social", *Saber, Ciencia y Libertad*, vol. 18, no. 2, pp. 150-165, Jul. 2023, doi: 10.18041/2382-3240/saber.2023v18n2.10517.

[10] R. Becerra, and A. Moya, "Pedagogía y didáctica crítica. Hacia la construcción de una visión latinoamericana", *Rev. de Inv. Educ.* Vol. 2, no. 1. 2009

[11] V. Villa-Guardiola, M. Rojas-Álvarez, L. Fernández-Urueta, and J. Cianci-Viana, "Migrantes y nacionales en extraedad: derecho a la educación 2022", *Saber, Ciencia y Libertad*, vol. 18, no. 2, pp. 187-211, Jul. 2023, doi: 10.18041/2382-3240/saber.2023v18n2.10520.

[12] R. Ramírez, "La pedagogía crítica. Una manera ética de generar procesos educativos", Revista Folios, no. 28, pp. 108-119, 2008, [Online]. Available: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345941358009

[13] Z. Romero-González and A. Soto-Barrios, "importancia de los moot courts en la formación de los abogados", *Saber, Ciencia y Libertad*, vol. 18, no. 1, pp. 501-523, Jul. 2023, doi: 10.18041/2382-3240/saber.2023v18n1.10467.

[14] D. A. García-Capdevilla, A. Velásquez-Valencia, y C. Hernández-Gil, "Turismo de naturaleza y educación ambiental: perspectivas de las políticas públicas en Colombia", *Revista de Investigación Desarrollo e Innovación*, vol. 14, no. 1, pp. 201-220, May 2024, doi: 10.19053/uptc.20278306.v14.n1.2024.17631.

[15] Y. Torres-Bernal, F. H. Fernández-Morales, and J. A. Niño-Vega, "Memes and its impact on strengthening students' critical reading skills", *Gaceta Médica de Caracas*, vol. 131, no. 3S, Jun. 2023, doi: 10.47307/gmc.2023.131.s3.3.

[16] D. Vanegas-Vanegas, J. A. Ramón-Valencia, and J. D. Ramón, "Hacia una didáctica cultural, transformadora y vivencial", *Gestión y Desarrollo Libre*, vol. 9, no. 17, Mar. 2024, doi: 10.18041/2539-3669/gestionlibre.17.2024.11518.

[17] C. E. Barrera-Mesa, M. Barrera-Mesa, and F. H. Fernández-Morales, "Consumption of psychoactive substances, mental health and sexual behaviors as risk factors in the health of Colombian children and adolescents", *Gaceta Médica de Caracas*, vol. 131, no. 3S, pp. S253-S265, Jun. 2023, doi: 10.47307/gmc.2023.131.s3.2.

[18] W. F. Lancheros-Bohorquez and G. J. Vesga-Bravo, "Uso de la realidad aumentada, la realidad virtual y la inteligencia artificial en educación secundaria: una revisión sistemática", *Revista de Investigación Desarrollo e Innovación*, vol. 14, no. 1, pp. 95-110, Jen. 2024, doi: 10.19053/uptc.20278306.v14.n1.2024.17537

[19] E. Carvajal, "El acontecimiento en la virtualización. Más allá de una posibilidad para la educación", *Revista Ciencias Humanas*, vol. 16, pp. 47-54, Dec. 2023, doi: 10.21500/01235826.6726.

[20] P. A. Echeverri-Sucerquia and D. I. Quinchía-Ortiz, "The development of tourism and its relationship with foreign languages: the case of Antioquia (Colombia)", *Revista de Investigación Desarrollo e Innovación*, vol. 13, no. 1, pp. 87-100, Feb. 2023, doi: 10.19053/20278306.v13.n1.2023.16068.

[21] G. Rodríguez-Martínez, "Perceptual reversals and creativity: is it possible to develop divergent thinking by modulating bistable perception?", *Revista de Investigación Desarrollo e Innovación*, vol. 13, no. 1, pp. 129-144, Feb. 2023, doi: 10.19053/20278306.v13.n1.2023.16064.

[22] S. Percastre-Mendizábal, "Comunicación educativa y COVID-19. Desafíos de la pospandemia", *Revista Ciencias Humanas*, vol. 16, pp. 41-46, Dec. 2023, doi: 10.21500/01235826.6796.

[23] L. Cudris-Torres *et al.*, "Psychometric properties of the self-efficacy scale for chronic disease management (SEMCD-S) in older Colombian adults", *BMC Psychology*, vol. 11, no. 1, Sep. 2023, doi: 10.1186/s40359-023-01347-4.

[24] N. J. Bonilla-Cruz, H. O. Moncada, J. D. Latorre-Yáñez, H. D. Gómez-Torres, and J. A. Niño-Vega, "Psychological well-being and suicide orientation in teachers in Norte de Santander during COVID -19 confinement", *Gaceta Médica de Caracas*, vol. 130, no. Supl. 3, pp. S727-S733, Jul. 2022, doi: 10.47307/gmc.2022.130.s3.26.

[25] L. A. Tamayo-Valencia, "Tendencias de la pedagogía en Colombia", Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia), vol. 3, no. 1, pp. 65-76, 2007. [Online]. Available: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134112603005

[26] E. O. Pineda- Martínez, and P. A. Orozco-Pineda, "Pedagogía de las emociones como aporte a una educación emancipadora y con justicia social", *Trabajo Social*, vol. 25, no. 1, pp. 199-225, Jen. 2023, doi: 10.15446/ts.v25n1.101914.

[27] R. Puebla y M. P. Talma, "Educación y neurociencias: La conexión que hace falta", *Estudios Pedagógicos*, vol. 37, no. 2, pp. 379-388, Jen. 2011, doi: 10.4067/s0718-07052011000200023.

[28] O. Klimenko, N. E. Hernández-Flórez, D. A. Tamayo-Lopera, L. Cudris-Torres, J. A. Niño-Vega, and A. E. Vizcaino-Escobar, "Assessment

of the teaching performance favors to creativity in a sample of Colombian public and private educational institutions", *Revista de Investigación Desarrollo e Innovación*, vol. 13, no. 1, pp. 115-128, Feb. 2023, doi: 10.19053/20278306.v13.n1.2023.16071.

[29] C. M. Vergara Pareja, J. A. Niño Vega, and F. H. Fernández Morales, "Fortalecimiento de la lectura crítica en inglés a estudiantes de grado quinto a través de un recurso educativo digital", RCTA, vol. 2, n.º 40, pp. 160–170, Sep. 2022, doi: 10.24054/rcta.v2i40.2370

[30] S. González-Nieves, F. H. Fernández-Morales, and J. Duarte, "Efecto del entrenamiento de memoria de trabajo y mindgulness en la capacidad de memoria de trabajo y el desempeño matemático en niños de segundo grado", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 23, no. 78, pp. 841-859, 2018. [Online]. Available: http://www.comie.org.mx/v1/revista/portal.php?idm=es&sec=SC03&&sub=SBB&criterio=ART78007

[31] Y. Y. Pardo-Rozo, L. Cabrera-Gasca, and L. E. Pinzón-Hermosa, "Gestión educativa y eficiencia técnica en instituciones oficiales con educación media en Florencia, Caquetá, Colombia", *Revista de Investigación Desarrollo e Innovación*, vol. 12, no.2, pp. 213-228, Aug. 2022, doi: 10.19053/20278306.v12.n2.2022.15261.

[32] A. Zabala and L. Arnau, *11 ideas clave. Cómo aprender y enseñar competencias*. México: Grao, 2008.

[33] D. González-Campos, F. Olarte-Dussán, and J. Corredor-Aristizabal, "La alfabetización tecnológica: de la informática al desarrollo de competencias tecnológicas", *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, vol. 43, no. 1, pp. 193-212, Jen. 2017, doi: 10.4067/s0718-07052017000100012.

[34] G. J. Posada-Hernández, M. López-Bonilla, D. A. Uribe-Suarez, and L. F. Cardona-Palacio, "Analysis of the added value for the quantitative reasoning competency at the Luis Amigó Catholic University in 2021", *Revista de Investigación Desarrollo e Innovación*, vol. 13, no. 2, pp. 329-344, Aug. 2023, doi: 10.19053/20278306.v13.n2.2023.16838.

[35] N. Martínez-Heredia, and A. M. Rodríguez-García, "Alfabetización y competencia digital en personas mayores: el caso del aula permanente de formación abierta de la Universidad de Granada (España)", *Revista Espacios*, vol. 39, no. 10, pp. 37, 2018. [Online]. Aviable: http://www.revistaespacios.com/a18v39n10/18391037.html

[36] M. Silva-Laya, "¿Contribuye la universidad tecnológica a formar las competencias necesarias para el desempeño profesional?" *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 13, no. 38, pp. 773-800, 2008.

[37] O. E. Contreras-Pacheco, J. F. Reyes-Rodríguez, and H. E. Martínez-Ardila, "La especificación del trabajo desde la perspectiva de sus partes interesadas: el caso del guardia de seguridad", *Revista de Investigación Desarrollo e Innovación*, vol. 13, no. 2, pp. 271-286, Aug. 2023, doi: 10.19053/20278306.v13.n2.2023.16833.

[38] N. M. Becerra-Ayala, "Reclutamiento y selección del talento humano: estudio empírico". *Infometric@ - Serie Sociales Y Humanas*, vol. 5, no. 2, 2022. [Online]. Aviable: https://www.infometrica.org/index.php/ssh/article/view/186

[39] C. E. Barrera-Mesa, E. O. Caro-Caro, y R. Del Rey-Alamillo, "Víctimas de ciberviolencia: formas, prevalencia y diferencias de género", *Revista de Investigación Desarrollo E Innovación*, vol. 12, no. 2, pp. 239-250, Aug. 2022, doi: 10.19053/20278306.v12.n2.2022.15268.

[40] N. Núñez-Rojas, "Enseñanza de la competencia investigativa: percepciones y evidencias de los estudiantes universitarios". *Revista Espacios*, vol. 40, no. 41, pp. 1–16, 2019.

[41] F. O. Muñoz-Osuna, "Formación del profesorado desde el análisis del modelo de competencias en el campo de las ciencias químico-biológicas", Tesis doctoral, Universidad Nacional de Educación a Distancia, España, 2015.

[42] M. Palacios, A. Toribio, and A. Deroncele, "Innovación educativa en el desarrollo de aprendizajes relevantes: una revisión sistemática de literatura", *Universidad y Sociedad*, vol. 13, no. 5, pp.134-145, 2021.

[43] R. E. León-De Herdé, and M. Zerpa, "Socioformación y el diseño curricular en la construcción de saberes", *Areté, Revista Digital del Doctorado en Educación*, vol. 8, no. 15, pp. 85-105, 2022, doi: 10.55560/arete.2022.15.8.4

[44] R. Hernández-Sampieri, C. Fernández-Collado, and P. Baptista-Lucio, "*Metodología de la Investigación*". México: McGraw Hill, 2010.

[45] Y. N. Rojano-Alvarado, M. M. Contreras-Cuentas, and D. Cardona-Arbeláez, "proceso etnográfico y la gestión estratégica de datos cualitativos con la utilización del aplicativo Atlas.Ti", *Saber, Ciencia y Libertad*, vol. 16, no. 2, Aug. 2021, doi: 10.18041/2382-3240/saber.2021v16n2.6500.

[46] SENA, Servicio Nacional de Aprendizaje, "Proyecto educativo institucional (SENA). Dirección de Formación Profesional Integral", 2013. [Online]. Aviable: http://www.sena.edu.co/Documents/Interno/PEI%20SENA.pdf

[47] O. N. Retamozo, M. I. Acurero-Luzardo, and O. L. Jaramillo-Ramirez, "Comunidades Virtuales De Práctica Para La Conformación De Redes De Aprendizaje Colaborativo". *Infometric@ - Serie Sociales Y Humanas*, vol. 4, no. 1, 2021. [Online]. Aviable: https://www.infometrica.org/index.php/ssh/article/view/176

[48] D. Valbuena, M. Acurero, and J. L. Linares, "Estrategias para la promoción de la educación intercultural bilingue en las escuelas primarias", *Infometric@ - Serie Sociales Y Humanas*, vol. 4, no. 1, 2021. [Online]. Aviable: https://www.infometrica.org/index.php/ssh/article/view/155

[49] D. Caicedo, M. I. Acurero-Luzardo, and K. J. Bracho-Pérez, "Ética del docente ante el uso y apropiación de medios y tecnologías educativas en estudiantes de básica primaria". *Infometric@ - Serie Sociales Y Humanas*, vol. 4, no. 2, 2021. [Online]. Aviable: https://www.infometrica.org/index.php/ssh/article/view/162

[50] S. D. Vargas-Neira, and R. Rodríguez-Cepeda, "Enseñanza de parámetros fisicoquímicos de calidad en aceites para ingeniería de alimentos: implementación de trabajos prácticos de laboratorio", *Revista de Investigación Desarrollo e Innovación*, vol. 13, no. 2, pp. 315-328, Aug. 2023, doi: 10.19053/20278306.v13.n2.2023.16837.

[51] A. Uribe-Zapata, J. F. Zambrano-Acosta, y L. M. Cano-Vásquez, "Usos educativos de TIC en docentes rurales de Colombia", *Revista de Investigación Desarrollo e Innovación*, vol. 13, no. 2, pp. 287-298, Aug. 2023, doi: 10.19053/20278306.v13.n2.2023.16834.

[52] C. M. Durán-Chinchilla, and A. A. Rosado-Gómez, "Aprendizaje activo e innovación en estudiantes de ingeniería". *RCTA*, vol. 1, no. 35, pp. 127–135, 2020, doi: 10.24054/rcta.v1i35.52

[53] C. Hernández-Gil, and J. A. Núñez-López, "Design thinking aplicado al mejoramiento de las competencias ciudadanas en universitarios: voto popular", Revista de Investigación Desarrollo E Innovación, vol. 11, no. 1, pp. 85-98, Aug. 2020, doi: 10.19053/20278306.v11.n1.2020.11685.

[54] M. Macías-Rojas, E. O. Caro, and F. H. Fernández-Morales, "Las mediaciones TIC en la resolución de problemas matemáticos, un abordaje documental", *Gestión y Desarrollo Libre*, vol. 7, no. 14, Jun. 2023, doi: 10.18041/25393669/gestionlibre.14.2022.9384.