



# DATA CIENCIA

REVISTA MULTIDISCIPLINARIA  
ELECTRÓNICA

SEPTIEMBRE - DICIEMBRE 2018  
VOL. 1 AÑO 1



UNIVERSIDAD  
DEL ZULIA



# DATA CIENCIA



**IECS** LLC  
INTERNATIONAL EDUCATIONAL  
CONSULTING SERVICES LLC

REVISTA ELECTRÓNICA DE LA  
UNIVERSIDAD DEL ZULIA



Revista Electrónica Multidisciplinaria  
Vol.1 N°1. Septiembre-Diciembre 2018  
pp. 217-231

## Modelo de formación docente desde la perspectiva socio crítica

**Yoselín Bermúdez y Denisse Silva**

Universidad del Zulia. Núcleo Costa Oriental del Lago.  
Cabimas, estado Zulia. Venezuela  
ybermudez69@gmail.com

### Resumen

El objetivo del presente estudio fue diseñar un modelo de formación docente desde la perspectiva socio crítica. Las teorías que sustentaron la investigación son Habermas (1988). Metodológicamente, el tipo de investigación seleccionado fue la proyectiva-evaluativa, con diseño de campo, no experimental y transeccional. La población estuvo conformada por 24 docentes. Se aplicó un cuestionario conformado por 18 ítems para medir la variable objeto de estudio, en los cuales se utilizó la escala tipo Lickert para responder de acuerdo con los siguientes criterios: Siempre (S), Algunas Veces (AV) y Nunca(N). Para la validez se empleó el juicio de 7 expertos y para la confiabilidad se consideró la fórmula del coeficiente Alfa Cronbach la cual arrojó un valor de 0,87 posicionando el instrumento en la categoría de muy alta confiabilidad. Los resultados de la investigación mostraron de esta manera un modelo híbrido de formación docente que involucran los modelos: Hermenéutico-Reflexivo, Práctico-Artesanal y el Académico, siendo utilizado ocasionalmente el Técnico-Eficientista. Tomando esto en consideración, se propone un modelo de formación docente para fortalecer y desarrollar habilidades y destrezas, que garantiza la transformación, humanización y gestión de cambios del individuo desde la perspectiva socio-crítica, el cual fue evaluado y aprobado por expertos, estableciendo la pertinencia del mismo.

**Palabras clave:** Formación docente, modelo socio crítico, programa ingeniería.

## Teacher training model from the socio-critical perspective

### Abstract

The objective of the present study was "To design a teacher training model from the socio-critical perspective". The theories that support the research are Habermas (1988). Methodologically, the type of research selected was the projection -evaluation, with a non-experimental and transectional design. The population consisted of 24 teachers. A questionnaire was applied made up of 18 elements to measure the variable object of study, in which the Lickert type scale was used respond according to the following criteria: Always (S), Sometimes (AV) and Never (N). For the validity the judgment of 7 experts was used and for reliability the formula of the coefficient Alpha Cronbach was applied which showed a value of 0.87, positioning the instrument in the category of very high reliability. The results of the research showed in this way a hybrid model of teacher training that involves the models: hermeneutic-reflective, practical-artisanal and the academicist, being used occasionally technicist-efficientist. Taking this into consideration, a model of teacher training is proposed that strengthens and develops skills and skills, which guarantee the transformation, humanization and the management of changes of the individual from the critical perspective which was subsequently evaluated and approved by experts, establishing the relevance of the same.

**Keywords:** Teacher training, critical partner model, engineering program.

### Introducción

Este artículo se orienta al estudio de la formación docente desde una la perspectiva socio crítica, fundamentándose en la búsqueda del proceso de transformación en la praxis pedagógica docente, considerando como punto de referencia la teoría crítica de Habermas (1988), la cual implica una visión con la acción y reflexión, en este caso particular del proceso de formación, con el uso de sistemas computacionales para la práctica educativa, no solo con miras a la obtención del conocimiento y progreso de la calidad en la educación, sino también del bienestar individual y colectivo a través del empoderamiento social.

Además, da respuestas a las exigencias contempladas en las leyes venezolanas, las cuales consideran la importancia de incluir en el ámbito educativo y en las situaciones de aprendizaje el énfasis en los problemas sociales, de manera tal que la educación contribuya al desarrollo, ascenso y avance del Estado.

Al respecto, la UNESCO (2015) enfocada al desarrollo de la enseñanza universitaria y su relevancia en el desarrollo económico y social del milenio, plantea los cambios requeridos en el papel de los nuevos docentes con una visión integral en su desempeño laboral, al considerar la pertinencia de la educación superior en la sociedad, como lugar de investigación, de aprendizaje, de compromiso con el mundo laboral, donde la calidad de la misma debe ir articulada con los subsistemas escolares previos y conectada con las estructuras de ciencia y tecnología.

Aunado a esto, es relevante contemplar la formación docente, como un factor de importancia para la satisfacción de las expectativas y el cumplimiento de las políticas educativas dictadas por el Ministerio del Poder Popular para la Educación (MPPPE) y ratificadas en lo concerniente a que los educadores deben llevar a cabo el proceso aprendizaje, acorde con las políticas de reorganización, modernización, transferencia y aplicación de nuevas tecnologías de la información y comunicación.

Cabe destacar, lo mencionado es acorde con una de las cinco (5) líneas de acción para el fortalecimiento del sistema educativo nacional expuestas en el Plan de Desarrollo Social y Económico de la Nación (2013-2019) en lo relativo al proceso de calidad educativa que busca fortalecer la pedagogía, mejorar los contenidos y darle uso eficiente a los recursos educativos que entrega el gobierno nacional como la colección bicentenario y las computadoras canaimas.

Dentro de este marco de referencia, se menciona que una de las preocupaciones por parte de las instituciones de educación universitaria, es preservar la calidad en la educación, sumado a lo establecido en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2000), que persigue orientar la formación del personal docente, para contribuir al aseguramiento de la calidad de las diversas modalidades de estudio, destacándose dentro de este escenario en los niveles nacionales y mundiales una gran tendencia a la incorporación de tecnología, que va desde el soporte y uso de estas herramientas, hasta el apoyo en los cursos presenciales o virtuales.

Desde este punto de vista, las instituciones de educación universitaria, requieren de docentes con elevada formación, que corresponda a las exigencias de la construcción de una nueva República, a los mecanismos de participación y transformación, que dé cumplimiento a las políticas educativas del Estado, que además sea concebida a través del diseño, desarrollo, implementación y evaluación de los procesos de aprendizaje, conllevando a atender a los mismos, en cuanto a su perfil para afrontar estos entornos de trabajo que solicitan nuevos enfoques y roles en cuanto a estrategias instruccionales medios, estrategias de evaluación, competencias, entre otros, necesarias para asumir con calidad, pertinencia y visión crítica su rol en la educación.

Partiendo de tales requerimientos, se inserta esta investigación con búsqueda a dar respuesta a los planteamientos expuestos, enmarcada en una metodología dentro de la modalidad cuantitativa.

## **Formación docente**

El docente de cualquier nivel o modalidad dentro del proceso de preparación y actualización debe procurar en todo momento formarse con las últimas exigencias del sistema y de la sociedad. A este respecto los autores Medina y Domínguez (1989) citado por Tinajero y Salazar (2012) mencionan que la formación docente consiste en la preparación y emancipación profesional del docente para elaborar, a través de una crítica reflexiva, un estilo de enseñanza eficaz que promueva un aprendizaje significativo en los alumnos y logre un pensamiento de acción innovador, para desarrollar un proyecto educativo común, que responda a los requerimientos del contexto social.

De esta manera, debe conferirse el proceso de formación como dinámico, fundamentado en el cambio, considerando que en la medida que surgen avances científicos, tecnológicos, se requiere propiciar nuevos conocimientos para desarrollar habilidades y una actividad adaptada a las circunstancias del momento, buscando establecer un equilibrio entre la formación inicial, la práctica pedagógica y los programas de formación continua para integrar de forma eficaz estas tres dimensiones.

## **Modelos de formación docente**

Según Espinoza (1994) en Tinajero y Salazar (2012) cada modelo teórico de formación docente articula concepciones acerca de educación, enseñanza, aprendizaje, formación docente y las recíprocas interacciones que las afectan o determinan, permitiendo una visión totalizadora del objeto. La delimitación y descripción de las concepciones básicas de estos modelos permite comprender, a partir del análisis de sus limitaciones y posibilidades, las funciones y exigencias que se le asignan al docente en cada uno de ellos. Al respecto, De

Lella (1999) en Calzadilla (2008), identifica los siguientes modelos de formación docente: práctico-artesanal, academicista, tecnicista-eficientista y hermenéutico-reflexivo.

- **Modelo práctico-artesanal**

Concibe a la enseñanza como una actividad artesanal, un oficio que se aprende en el taller. El conocimiento profesional se transmite de generación en generación y es el producto de un largo proceso de adaptación a la escuela y a su función de socialización el docente se socializa dentro de la institución, aceptando la cultura profesional heredada y su rol profesional. En este modelo predomina la reproducción de conceptos hábitos y valores de la cultura. Se trata, pues, de reproducir los modelos socialmente consagrados. Propone al docente que imite modelos, que transmita la cultura, el pensar, decir y hacer como nuestros mayores.

- **Modelo academicista**

Especifica que lo esencial de un docente es su sólido conocimiento de la disciplina que enseña. La formación pasa a un segundo plano y suele considerarse superficial y hasta innecesaria. Los conocimientos pedagógicos podrían conseguirse en la experiencia directa en el aula, dado que cualquier persona con buena formación conseguiría orientar la enseñanza. Considera que los contenidos a enseñar son objetos a transmitir en función de las decisiones de la comunidad de expertos.

En este modelo, el docente no necesita el conocimiento experto sino las competencias requeridas para transmitir el contenido elaborado por otros, como un locutor hábil. Ubica al docente como transmisor de las verdaderas certezas que proporcionan los últimos contenidos científicos de la Academia.

- **Modelo tecnicista-eficientista**

Inscribe a tecnificar la enseñanza sobre la base de esta racionalidad, con economía de esfuerzos y eficiencia en el proceso y los productos. El docente es esencialmente un técnico no intelectual: su labor consiste en bajar a la práctica, de manera simplificada, el currículo señalado por expertos externos en torno a objetivos de conducta y medición de rendimiento.

El docente no necesita dominar la lógica del conocimiento científico, sino las técnicas de transmisión. Este modelo está subordinado, no solo a lo científico de la disciplina, sino también al pedagogo y al psicólogo, despojando al docente de su gestión, dentro del contexto socio-político y educativo, y de la capacidad de decisión en su entorno.

- **Modelo hermenéutico-reflexivo**

Supone la enseñanza como una actividad compleja, en un ambiente inestable, sobre determinada por el contexto (espacio, tiempo y sociopolítico) y cargada de conflictos de valor que requieren opciones éticas y políticas. El docente debe enfrentar, con sabiduría y creatividad, situaciones prácticas imprevisibles que exigen a menudo resoluciones inmediatas para las que no sirven reglas técnicas o recetas prediseñadas, vinculando lo emocional con la indagación teórica.

Debe construir de forma personal y colectiva, parte de las situaciones concretas (personales, grupales, institucionales) intentando reflexionar y comprender (con herramientas conceptuales) la práctica existente para luego modificarla. Se llega así a un conocimiento experto, cuya práctica inicial, enriquecida y modificada aporta posibles alternativas, de un nuevo dinamismo transformador.

## **Elementos de un modelo de formación docente**

Desde un análisis hermenéutico sobre la obra y pensamiento pedagógico del pedagogo francés Meirieu (2000) citado por Rodríguez (2010) se intenta organizar los componentes del modelo de formación de docentes propuesto en su obra, considerando para ello los siguientes elementos:

### **• Aplicacionista**

Su presupuesto fundamental traduciría la simple necesidad de equipar, con saberes, a los docentes. Calzadilla (2008) expresa que el docente transmite unos saberes, mas sin embargo su formación no puede verse reducida a la adquisición de estos, ausentes de historia y de aprendizaje. El docente no lo es, simplemente porque domine unos saberes, su estatuto adquiere mayor relevancia cuando, a través de su práctica escolar y social, él reflexiona el saber en su dimensión histórica, social y contextual.

En este sentido, el aplicacionismo se fundamenta en los principios del aprendizaje en cuanto a la constitución de los saberes, queda claro que la reflexión sobre la manera como se aprende es operante en la formación de los docentes. Esta entrada es, a todas luces, esclarecedora para fundar una perspectiva crítica y reflexiva sobre la actuación profesional en el aula de clase.

En la medida en que los docentes puedan reflexionar sus prácticas, alcanzarán una mejor capacidad para desempeñarse en su profesión. Se trata de interrogar de manera decidida, junto a ellos, a la vez, la manera como dichos conocimientos se adquieren y al control de dicha adquisición.

### **• Regulatorio**

Según Tinajero y Salazar (2012), trata de que el docente regule su propio desempeño y el proceso de aprendizaje en los estudiantes, utilizando la investigación acción. Como se sabe, este enfoque busca que el investigador se implique en los procesos, se sienta inmerso en el fenómeno. Transformando las realidades, las investigaciones-acción producen nuevos conocimientos, de los cuales algunos de ellos serían inaccesibles por otros mecanismos; por los dispositivos contractuales que este enfoque de investigación pone en práctica, las investigaciones en este campo suscitan unas confrontaciones entre las lógicas de los diferentes actores.

Esta confrontación le restituye a los actores el sentido de su acción. La investigación-acción permite una comprensión del mundo en términos de cambios, conflictos e innovaciones. Finalmente, en este campo de investigación la responsabilidad de los actores conduce a un aumento general de su cualificación. En términos generales, los docentes con el principio de la investigación acción buscarían lograr comprender su propia formación durante su práctica académica.

## **Perspectiva socio crítica**

Para Habermas (1988), el conocimiento es un conjunto de saberes que acompañan y hacen posible la acción humana, él sostiene que una ciencia social empírico-analítica puede proporcionar un control técnico de ciertas magnitudes sociales, pero que es insuficiente cuando el interés cognoscitivo está enfocado por encima de la dominación de la naturaleza, plantea que la ciencia social positivista se anula a sí misma al pretender excluir de su análisis el mundo social, de donde parte el interés del autor por desarrollar una teoría del conocimiento, una teoría de la sociedad.

El autor para entender la sociedad en su desarrollo histórico parte de un esquema de dos dimensiones: la técnica que considera las relaciones de los seres humanos con la naturaleza (centrada en el trabajo productivo y reproductivo) y la social que engloba las relaciones entre los seres humanos (centrada en la cultura y en las normas sociales), y su esfuerzo es hacia la búsqueda de una relación equilibrada entre ambas dimensiones para liberar a los seres humanos del tecnicismo. Este considera que, a lo largo de la historia, la sociedad humana es transformada con el desarrollo en esas dos (2) dimensiones; en esa perspectiva su conocimiento sobre la naturaleza lo conduce al logro del conocimiento técnico sobre ella.

Sumado a lo expuesto surge una tercera orientación básica, interés emancipatorio (Habermas, 1998) en Tinajero y Salazar (2012), como resultado de la opresión causada por la naturaleza externa al ser humano no dominada y una naturaleza deficientemente socializada. Este interés primario impulsa al ser humano a liberarse de las condiciones opresoras tanto de la naturaleza externa como de los factores internos de carácter intersubjetivo e intra-subjetivo, aunque encuentre obstáculos para lograrlo.

De allí que, para el autor, el saber es el resultado de la actividad del ser humano motivada por tres intereses: el técnico, el práctico y el emancipatorio, donde cada uno asume una forma en un modo particular de organización social o medio, y el saber que cada interés genera da lugar a ciencias diferentes.

## **Ciencia social crítica**

La ciencia social crítica es entonces, la que sirve al interés emancipatorio hacia la libertad y la autonomía racional, facilita el entendimiento auto-reflexivo en el individuo para explicar porque le frustran las condiciones bajo las cuales actúan, y se sugiere la clase de acción necesaria para erradicarla, de manera tal de generar sus verdaderas metas, así como, plantear y adoptar opciones para superar las limitaciones que experimente el grupo social. En el campo educativo, según lo mencionan los autores Carr y Kemmis citados por Martínez (2015:12):

.....una ciencia educativa crítica atribuye a la reforma educacional los predicados participativa y colaborativa; plantea una forma de investigación educativa concebida como análisis crítico que se encamina a la transformación de las prácticas educativas, de entendimientos educativos y de los valores educativos de las personas que intervienen en el proceso, así como de las estructuras sociales e institucionales que definen el marco de actuación de dichas personas

La investigación socialmente crítica en la educación, es aquella cuyo propósito es el de contribuir al cambio y la transformación social, la que busca formas de conocimiento para ir más allá de la concepción objetivista de la práctica educativa, y relega al profesorado a meros consumidores de lo que dicta este tipo de investigación. Plantea el conocimiento profundo para comprender las posibilidades e imposibilidades del cambio, facilitar la concientización y el conocimiento útil para mejorar la práctica educativa.

La investigación sustentada en este paradigma busca argumentar la transformación de la realidad del proceso de formación docente a través de la inducción de un cambio de mentalidad en los mismos meramente teóricos, con la inclusión de los sistemas computacionales para los estilos de aprendizaje orientados en forma práctica hacia el mejoramiento de la calidad de vida de los individuos mediante el empoderamiento y cambio social y según los requerimientos planteados por el estado venezolano ante una era tecnológica emergente.

## **Metodología**

La investigación es considerada proyectiva- evaluativa ya que pretende diseñar un modelo de formación docente desde la perspectiva socio crítica para el programa de ingeniería mecánica, núcleo LUZ COL. Además, en la presente se realiza la evaluación del modelo de formación docente, desde la perspectiva socio crítica, mediante expertos del área currículo. Adicional, la investigación es de campo, pues se apoya en la información obtenida en el lugar donde los hechos son tangibles, es decir, en la Universidad del Zulia Núcleo COL. El diseño es no experimental, considerando que la variable de estudio es la formación docente, la cual es definida y analizada sin alterar la varianza alguna y a su vez servirá de aporte para otras investigaciones.

La población estuvo constituida por 24 docentes que laboran en la Universidad del Zulia, Facultad de Ingeniería, Núcleo Costa Oriental, en el programa de Mecánica, área de diseño. Como instrumento de recolección se elaboró un cuestionario diseñado a escala Lickert, comprendido de dieciocho preguntas (ítems), que además consta de cinco alternativas: siempre (S), Casi Siempre (CS), Algunas Veces (AV), Casi nunca (CN) Nunca, (N).

Por otro lado, con la finalidad de dar respuesta al objetivo específico dirigido a la evaluación del modelo de formación docente, se desarrolló un cuestionario para que los docentes realizaran las consideraciones necesarias en función del modelo propuesto. Este pretende cuantificar el nivel de pertinencia de los módulos considerando, en primer lugar, la pertinencia de cada uno, así como la pertinencia de sus objetivos, los cursos dados en cada módulo como también las horas dedicadas a cada curso. Las alternativas de respuesta de los expertos seleccionados son Insuficiente (1), Suficiente (2) y Pertinente (3).

Una vez realizada la recolección de la información, se codificó y transfirió a una base de datos en un programa estadístico computarizado (SPSS), luego se procedió a realizar el análisis, aplicando el método de estadística descriptiva para el evento, el cual consiste en describir los datos del mismo.

## **Resultados de la investigación**

La variable se refiere a la formación docente en el programa universitario seleccionado, estructurada en dos (2) dimensiones, además de los indicadores desarrollados en cada caso. Las dimensiones que conforman la variable son tipo de modelos de formación docente (Tabla 1) así como elementos de un modelo de formación docente (Tabla 2) y sobre esta base, se relacionan los datos de la siguiente manera:

**Variable: Formación docente****Tabla 1. Dimensión: Tipo de modelos de formación docente**

| INDICADOR              | N  |       | CN |       | AV |       | CS |       | S  |       | X    |
|------------------------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|------|
|                        | FA | FR    |      |
| Práctico-artesanal     | 8  | 11,1% | 14 | 19,4% | 21 | 29,2% | 24 | 33,3% | 5  | 6,9%  | 3,06 |
| Academicista           | 0  | 0,0%  | 2  | 2,8%  | 24 | 33,3% | 42 | 58,3% | 4  | 5,6%  | 3,67 |
| Técnicistaeficientista | 6  | 8,3%  | 8  | 11,1% | 34 | 47,2% | 21 | 29,2% | 3  | 4,2%  | 3,10 |
| Hermenéutico-reflexivo | 0  | 0,0%  | 0  | 0,0%  | 10 | 13,9% | 30 | 41,7% | 32 | 44,4% | 4,31 |

**Fuente:** Las autoras (2018)

Del análisis de los indicadores de la dimensión tipos de modelos de formación docente, se observa la frecuencia en las respuestas de los sujetos encuestados ubicando el mayor peso porcentual de la siguiente manera: en la alternativa de respuesta siempre se evidencia un 44,4% en el indicador hermenéutico-reflexivo con una media aritmética de 4,31 que lo ubica en la categoría de muy alta presencia; en la alternativa de respuesta casi siempre se evidencia un 33,3% para el indicador práctico-artesanal con el promedio de la media aritmética en 3.06, ubicando tal resultado en la categoría de presencia media, y un 58,3% para el indicador academicista con la media aritmética de 3,67 lo cual categoriza dicho indicador en una alta presencia; para la alternativa de respuesta a veces se evidencia un 47,2% en el indicador técnico-eficientista con una media aritmética de 3,10 lo que se interpreta como presencia media.

**Tabla 2. Dimensión: Elementos de un modelo de formación docente**

| INDICADOR      | N  |      | CN |       | AV |       | CS |       | S  |      | MEDIA |
|----------------|----|------|----|-------|----|-------|----|-------|----|------|-------|
|                | FA | FR   | FA | FR    | FA | FR    | FA | FR    | FA | FR   |       |
| Aplicacionista | 5  | 6,9% | 29 | 40,3% | 33 | 45,8% | 5  | 6,9%  | 0  | 0,0% | 2,53  |
| Regulativo     | 0  | 0,0% | 9  | 12,5% | 27 | 37,5% | 30 | 41,7% | 6  | 8,3% | 3,46  |

**Fuente:** Las autoras (2018)

Del análisis de los indicadores de la dimensión elementos de los modelos de formación docente, se observa las respuestas de los sujetos encuestados ubicando el mayor peso de la siguiente manera: en la alternativa de respuesta casi siempre se evidencia un 41,7% en el indicador regulativo con una media aritmética de 3,46 lo que se interpreta como alta presencia para el mismo; en la alternativa de respuesta a veces se evidencia un 45,8% para el indicador aplicacionista se observa el promedio de la media aritmética en 2,53, lo cual ubica tal resultado en la categoría de baja presencia.

**Tabla 3. Cierre variables docentes**

| Variable          | Prom. | Dimensión                                   | Prom. |
|-------------------|-------|---|-------|
| Formación Docente | 3,35  | Tipo de modelos de formación docente        | 3,53  |
|                   |       | Elementos de un modelo de formación docente | 2,99  |

**Fuente:** Las autoras (2018)

En la tabla 3 se observa el cierre de la variable, y de acuerdo a las respuestas dadas en cada caso, se muestra el promedio de la dimensión tipo de modelos de formación docente en 3,53 ubicándose en la categoría alta presencia; mientras que, la dimensión elementos de un modelo de formación docente se ubica en 2,99 significando una presencia media; por último, la variable formación docente obtuvo un valor de 3,35 lo cual la categoriza como presencia media.

## **Discusión de los resultados**

Una vez tabulados los resultados, se realiza la discusión a través de su confrontación con los autores seleccionados en el presente estudio. En este sentido, con relación a la primera dimensión: tipo de modelos de formación docente, los resultados evidencian que el modelo de formación docente de los sujetos encuestados no está plenamente establecido, mostrando de esta manera un modelo híbrido de formación docente que involucra los modelos: hermenéutico-reflexivo, el práctico-artesanal y el academicista, siendo utilizado ocasionalmente el tecnicista-eficientista.

Este último hecho se considera relevante para las investigadoras, por cuando el programa de mecánica, específicamente el área de diseño, involucra la enseñanza de mucho conocimiento que requiere de actividades prácticas. Al respecto, De Lella (1999) en Calzadilla (2008), manifiesta que en el modelo de formación docente Tecnicista-Eficientista, el docente es esencialmente un técnico no intelectual, su labor consiste en bajar a la práctica, de manera simplificada, el currículo señalado por expertos externos en torno a objetivos de conducta y medición de rendimiento.

Sin embargo, tal como se mencionó, en los sujetos encuestados predomina el modelo práctico-artesanal y el modelo academicista; en el primero predomina la reproducción de conceptos, hábitos y valores de la cultura. Se trata, pues, de reproducir los modelos socialmente consagrados, y en el segundo el docente no necesita el conocimiento experto sino las competencias requeridas para transmitir el contenido elaborado por otros, como un locutor hábil.

Igualmente, a pesar de no tener la mayoría porcentual en comparación a los otros indicadores, el modelo hermenéutico-reflexivo tuvo mayoría porcentual en la alternativa de respuesta Siempre, lo que refleja un fenómeno significativo para la investigadora. Este modelo supone la enseñanza como una actividad compleja, en un ambiente inestable, sobre determinada por el contexto (espacio, tiempo y sociopolítico) y cargada de conflictos de valor que requieren opciones éticas y políticas.

Ahora bien, con respecto a la dimensión elementos de los modelos de formación docente, los resultados de los indicadores, el escenario refleja que la población objeto de estudio no dominan los elementos que conforman los modelos de formación docente. En lo referido al aplicacionismo, el mismo está fundamentado en los principios del aprendizaje en cuanto a la constitución de los saberes, donde el docente, más allá de transmitir unos conocimientos, debe pensar el lugar que estos ocupan en los procesos andragógicos, en el principio según el cual el aprendizaje procede a partir del vínculo entre historia del saber, análisis sobre las formas y maneras de encarar su transmisión y apropiación.

La reflexión sobre la manera como se aprende es operante en la formación de los docentes, pero que la misma no está presente de manera cabal en la formación docente del programa de ingeniería en el área de diseño. Esta entrada es, a todas luces, esclarecedora para fundar una perspectiva crítica y reflexiva sobre la actuación profesional en el aula de clase.

Por otro lado, en lo referente al indicador regulativo, se tiene que, según Tinajero y Salazar (2012), trata de que el docente regule su propio desempeño y el proceso de aprendizaje en los estudiantes, utilizando la investigación acción. Este enfoque busca que el investigador se implique en los procesos, es decir, se

sienta inmerso en el fenómeno. Transformando las realidades, las investigaciones-acción producen nuevos conocimientos, de los cuales, algunos serían inaccesibles por otros mecanismos; dados los dispositivos contractuales que este enfoque de investigación pone en práctica, las investigaciones en este campo suscitan unas confrontaciones entre las lógicas de los diferentes actores.

En términos generales, los docentes con el principio de la investigación acción buscarían lograr comprender su propia formación durante su práctica académica. No obstante, en el caso observado del personal docente del programa de ingeniería mecánica en el área de diseño, se evidencia una tendencia positiva en la utilización de esta metodología de enseñanza, llegando de dicha manera a estar acorde con los postulados antes mencionados.

Con el presente análisis y discusión de resultados, es posible estructurar el modelo de formación docente desde la perspectiva sociocrítica para el programa de ingeniería mecánica, del Núcleo Costa Oriental del Lago de la Universidad del Zulia que, luego, será evaluado por expertos del área curricular.

## **Conclusiones**

Analizados y discutidos los resultados obtenidos en la presente investigación, se procedió a la emisión de conclusiones en atención a los objetivos propuestos:

De acuerdo a los hallazgos logrados en este estudio, en lo que se refiere a diagnosticar el tipo de modelo de formación docente en el programa de ingeniería mecánica, Núcleo LUZ-COL, se logró identificar que el personal docente encuestado respondió casi siempre en los indicadores práctico-artesanal y academicista, seguido de cerca por un alto índice porcentual en la alternativa a veces en el indicador técnico-eficientista y siempre en el indicador hermenéutico-reflexivo.

De tales resultados se evidencia que el modelo de formación docente de los sujetos encuestados no está plenamente establecido, mostrando de esta manera un modelo híbrido que involucra los modelos: hermenéutico-reflexivo, el práctico-artesanal y el academicista, siendo utilizado ocasionalmente el técnico-eficientista.

En lo que se refiere a identificar los elementos a considerar en el modelo de formación docente para el programa de ingeniería mecánica, Núcleo LUZ-COL, se encontró, en el criterio de los docentes, una presencia media, ya que en su mayoría respondieron casi siempre y a veces. No obstante, se observó que la mayor tendencia en las respuestas en la alternativa casi siempre estuvo orientada hacia regulativo; pero para el indicador aplicacionista se ubicó en a veces. Escenario que refleja que la población objeto de estudio no dominan los elementos que conforman los modelos de formación docente.

## **Modelo de formación docente desde la perspectiva socio crítica**

### **Fundamentación teórica**

Un enfoque socio crítico de la pedagogía se funda en los criterios de concientización y emancipación de las prácticas pedagógicas en función de una formación consciente y autónoma frente al devenir de procesos de dominio estandarizados por las políticas estatales y globalizantes, esto expuesto por Giroux (2003). Y aunque se formule una crítica a este enfoque en tanto no evidencia de forma explícita el paso de las teorías a la gestión de prácticas concretas de dicha emancipación, constituye un punto de partida de reflexión política y social en torno a la educación y a la forma como los procesos sociales son deformados y regulados por relaciones de poder de dominación.

Esta perspectiva socio-crítica busca evidenciar las condiciones en las cuales estas relaciones de poder que desvirtúan una sociedad justa y equitativa, puedan ser transformadas en función de la emancipación no solo política sino económica y social. Ya Habermas (1982) había advertido que la socio crítica es ante todo una crítica ideológica hacia la emancipación, por lo que corresponde a los docentes dotarse como sujetos sociales de un carácter profesional y formativo reflexivo y crítico para la gestión de prácticas y procesos de transformación social, o si se quiere, de un carácter revolucionario, pero ante todo humanizador.

Tal proyecto demanda una participación de los docentes como sujetos gestores de reflexión y praxis liberadora. En consecuencia, desde este enfoque socio-crítica se hace apremiante un proceso de transformación de mentalidad de los docentes, de modo que lleguen a implicarse de forma activa en procesos educativos de emancipación y lucha política. No se pretende desde luego que se constituyan en redentores de la educación, pero sí en gestores de cambio y transformación social.

Así, un proyecto de formación de los docentes universitarios constituye un itinerario permanente que lleve a los docentes a pasar de una educación profesionalizante a una educación humanizante. Una educación contextualizada, esto es, que tenga en cuenta las vicisitudes de la sociedad en su devenir cotidiano, que permita la interacción del ejercicio profesional con la formación de personas y de comunidades cada vez más humanas.

De forma tal que, tanto como son necesarias determinadas competencias académicas y disciplinares, también lo es un sentido de compromiso profesional de construir nación. De ahí que, pensar una formación contextualizada es reivindicar el hecho de que el docente desarrolla sus prácticas pedagógicas inmersas en un contexto que influye como tal, pero sobre el cual debe confluir todo proceso de aprendizaje como elemento de transformación. Si se quiere mejorar los procesos educativos universitarios, incluso estrictamente académicos, se debe tener en cuenta la dialéctica entre la formación profesional y la formación humana tanto de docentes como de estudiantes. Además porque esto constituye un atributo relacional para el desarrollo socio-económico y político de un Estado.

Lo expuesto, sirvió de inspiración a las autoras del estudio para diseñar el modelo propuesto, tomando en cuenta que la institución donde prestan servicios (Núcleo LUZ-COL) presenta debilidades en el proceso de transformación de la mentalidad de los docentes como gestores de cambio y transformación para que lleguen a formar sustantivamente a los futuros profesionales, esto es, críticos, participativos y tutores de cambio y transformación social.

El propósito de este modelo, va más allá del aprendizaje, puesto que busca es la formación holística del profesor de la Universidad del Zulia en su Núcleo Costa Oriental del Lago, a través de este se pretende fortalecer y desarrollar habilidades, destrezas, que garanticen la humanización del individuo desde la perspectiva socio crítica. Este modelo permitirá aprovechar al máximo los aprendizajes de los instrumentos de conocimiento y las operaciones intelectuales para formar hombres y mujeres éticas, creativas e inteligentes, quienes pueden enfrentar retos en el mercado laboral donde se desempeñen.

## **Objetivo general**

Formar docentes a través de la concientización y emancipación de sus prácticas pedagógicas en el ámbito universitario desde la perspectiva socio-crítica, con la finalidad de adquirir las herramientas metodológicas de aprendizaje para alcanzar un alto nivel de eficiencia y calidad en la capacitación del profesional que egresa del programa de ingeniería mecánica, núcleo LUZ COL.

## Objetivos específicos

- Transformar la actividad educativa a través de la acción –reflexión de la práctica docente en el programa de ingeniería mecánica, Núcleo LUZ COL.
- Sensibilizar al docente en el uso de principios morales y éticos, además de estrategias didácticas, de planificación y de evaluación en el proceso de aprendizaje.
- Desarrollar habilidades y destrezas en el docente para el cumplimiento de sus actividades educativas en el programa de ingeniería mecánica, Núcleo LUZ COL.

## MÓDULO I. Aspectos: psicológicos, sociológicos y antropológicos

Tiene como objetivo general “Sensibilizar en los aspectos psicológicos, sociológicos y antropológicos a través de la actitud del individuo buscando un cambio de mentalidad como docente universitario”. Está estructurado en cursos relacionados con los tres (3) aspectos mencionados, según se muestra en los cuadros 1, 2 y 3.

### Cuadro 1. Curso sobre aspectos psicológicos

| Aspectos psicológicos                |        |   |
|--------------------------------------|--------|---|
| Curso                                | Horas  | Responsable                                     |
| Cursos de genética conductual humana | 8 hrs  | Programa de Ingeniería Mecánica, Núcleo LUZ COL |
| Motivación y relaciones humanas      | 16 hrs | Programa de Ingeniería Mecánica, Núcleo LUZ COL |
| Liderazgo y trabajo en equipo        | 16 hrs | Programa de Ingeniería Mecánica, Núcleo LUZ COL |
| Técnicas de dinámica de grupos       | 8 hrs  | Programa de Ingeniería Mecánica, Núcleo LUZ COL |
| <b>Total de horas</b>                |        | <b>48 hrs</b>                                   |

Fuente: Las autoras (2018)

### Cuadro 2. Curso sobre aspectos sociológicos

| Aspectos sociológicos  |        |   |
|--|--------|---|
| Curso  | Horas  | Responsable                                     |
| Socialización  | 8 hrs  | Programa de Ingeniería Mecánica, Núcleo LUZ COL |
| Cursos relacionados con el proceso de aprendizaje identificando los rasgos culturales, económicos y sociales de los estudiantes. | 16 hrs | Programa de Ingeniería Mecánica, Núcleo LUZ COL |
| Sociedad y grupos sociales   | 16 hrs | Programa de Ingeniería Mecánica, Núcleo LUZ COL |
| Ética, valores y principios  | 8 hrs  | Programa de Ingeniería Mecánica, Núcleo LUZ COL |
| <b>Total de horas</b>  |        | <b>48 hrs</b>                                   |

Fuente: Las autoras (2018)

### Cuadro 3. Curso sobre aspectos antropológicos

| Aspectos antropológicos                                      |        |   |
|--|--------|---|
| Curso  | Horas  | Responsable                                     |
| Cursos relacionados con etnología, etnografía y antropología | 16 hrs | Programa de Ingeniería Mecánica, Núcleo LUZ COL |
| El individuo como ser bio-psico-social                       | 8 hrs  | Programa de Ingeniería Mecánica, Núcleo LUZ COL |
| Cultura del individuo  | 8 hrs  | Programa de Ingeniería Mecánica, Núcleo LUZ COL |
| Cultura organizacional                                       | 8 hrs  | Programa de Ingeniería Mecánica, Núcleo LUZ COL |
| Calidad y productividad en la educación superior             | 8 hrs  | Programa de Ingeniería Mecánica, Núcleo LUZ COL |
| <b>Total de horas</b>  |        | <b>48 hrs</b>                                   |

**Fuente:** Las autoras (2018)

## MÓDULO II. Estrategias didácticas de aprendizaje y planificación

Objetivo general consiste en "Generar estrategias de aprendizaje para el cumplimiento de los objetivos planificados". Se propone un curso relacionado con estrategias didácticas cuyo contenido se muestra en el cuadro 4.

### Cuadro 4. Curso sobre estrategia didáctica

| Estrategia didáctica  |       |   |
|---|-------|---|
| Curso   | Horas | Responsable                                     |
| Métodos utilizados para desarrollar el aprendizaje  | 8 hrs | Programa de Ingeniería Mecánica, Núcleo LUZ COL |
| Técnicas que se aplican en el aprendizaje a nivel universitario   | 8 hrs | Programa de Ingeniería Mecánica, Núcleo LUZ COL |
| Procedimientos Inductivos y deductivos que se desarrollan para el proceso del aprendizaje a nivel universitario | 8 hrs | Programa de Ingeniería Mecánica, Núcleo LUZ COL |
| Planificación para el proceso de aprendizaje  | 8 hrs | Programa de Ingeniería Mecánica, Núcleo LUZ COL |
| <b>Total de horas</b>   |       | <b>32 hrs</b>                                   |

**Fuente:** Las autoras (2018)

## MÓDULO III. Estrategias de evaluación

El objetivo general del mismo es "Formular diferentes estrategias, para la elaboración de las evaluaciones en el proceso de aprendizaje". Su estructura se muestra en el cuadro 5.

**Cuadro 5. Curso sobre estrategias de evaluación**

| <b>Estrategias de Evaluación</b>                 |              |   |
|--|--------------|---|
| <b>Curso</b>                                     | <b>Horas</b> | <b>Responsable</b>                              |
| Estrategias de evaluación                        | 8 hrs        | Programa de Ingeniería Mecánica, Núcleo LUZ COL |
| Tipos de evaluación                              | 8 hrs        | Programa de Ingeniería Mecánica, Núcleo LUZ COL |
| Técnicas para elaborar pruebas orales y escritas | 8 hrs        | Programa de Ingeniería Mecánica, Núcleo LUZ COL |
| <b>Total de horas</b>                            |              | <b>24 hrs</b>                                   |

**Fuente:** Las autoras (2018)

**MÓDULO IV. Actividades para desarrollar destrezas en el aprendizaje**

Presenta como objetivo general "Conocer diferentes metodologías que se pueden utilizar en el proceso aprendizaje para contribuir a la formación integral del individuo" y está estructurado en los cursos según se observa en el cuadro 6.

**Cuadro 6. Curso sobre desarrollo de destrezas en el aprendizaje**

| <b>Desarrollar destrezas en el aprendizaje</b>   |              |   |
|--|--------------|---|
| <b>Curso</b>                                     | <b>Horas</b> | <b>Responsable</b>                              |
| Técnicas para elaborar artículos, libros, guías  | 8 hrs        | Programa de Ingeniería Mecánica, Núcleo LUZ COL |
| Ortografía y redacción                           | 8 hrs        | Programa de Ingeniería Mecánica, Núcleo LUZ COL |
| Dominio del miedo escénico                       | 8 hrs        | Programa de Ingeniería Mecánica, Núcleo LUZ COL |
| Técnicas para desarrollar el pensamiento crítico | 8 hrs        | Programa de Ingeniería Mecánica, Núcleo LUZ COL |
| <b>Total de horas</b>                            |              | <b>32 hrs</b>                                   |

**Fuente:** Las autoras (2018)

**Evaluación del modelo**

Una vez estructurado, se procedió a evaluar el modelo de formación docente desde la perspectiva socio-crítica para el Programa de Ingeniería Mecánica, Núcleo LUZ COL por medio de la consideración de nueve (9) expertos del área curricular. Así pues, se desarrolló un cuestionario para que los docentes realizaran las consideraciones necesarias para la evaluación del modelo de formación docente propuesto tomando en cuenta como aspectos a evaluar la pertinencia de: el módulo, sus objetivos, cursos de cada módulo y las horas dedicadas a cada uno.

Siguiendo los lineamientos planteados, se tiene que los expertos que evaluaron el modelo de formación docente consideran pertinente todos los cursos, así como las horas dedicadas a cada uno de ellos, siendo estos cursos requeridos para fortalecer no solo su práctica docente sino también su formación profesional y personal.

Finalmente, en cuanto al objetivo específico relativo a evaluar el modelo de formación docente desde la perspectiva socio-crítica para el Programa de Ingeniería Mecánica Núcleo LUZ COL, con expertos del área curricular, con lo cual igualmente se cumple el objetivo general propio de estudio, se determinó como resultado

el modelo de formación docente, considerando la pertinencia de cada módulo para formar docentes sensibles, reflexivos, transformadores de la práctica pedagógica en el ámbito universitario desde la perspectiva socio crítica.

## Referencias bibliográficas

- Calzadilla, M. (2008). **Modelo teórico metodológico en la incorporación de tecnologías de información y comunicación en la formación docente de pregrado a distancia**. En: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-00872008000300011](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872008000300011)
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela**, 24 de Marzo del 2009. Gaceta Oficial N° 5.908 agenda Extraordinaria Caracas. Documento en línea. Disponible en: [http://www.asambleanacional.gob.ve/documentos\\_archivos/constitucion-nacional-7.pdf](http://www.asambleanacional.gob.ve/documentos_archivos/constitucion-nacional-7.pdf)
- Giroux, H. (2003). **Pedagogía y política de la esperanza**. Traducción de Horacio Pons. Editorial Amorrortu. Buenos Aires. Argentina.
- Habermas, J. (1982). **Conocimiento e interés**. Editorial Taurus. Madrid, España.
- Habermas, J. (1988). **Ensayos políticos**. Editorial Península. Barcelona, España.
- Martínez, M. (2015). **Evaluación cualitativa de programas**. Editorial Trillas. México.
- Ministerio del Poder Popular para la Información y Comunicación. **Líneas generales del plan de desarrollo económico y social de la nación 2013 - 2019**.
- Rodríguez, L. (2010). **Programa de formación docente para la integración de estudiantes con necesidades educativas especiales en escuelas básicas**. Tesis de Grado. Disponible en <http://200.35.84.131/portal/bases/marc/texto/9217-10-03726.pdf>
- Tinajero, M. y Salazar, E. (2012). **Reflexión crítica en la práctica docente de profesores de la Universidad de Sonora**. La Salle - Revista de Educação, Ciência e Cultura | v. 17 | n. 1 | jan./jun. 2012.