



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
Facultad de Odontología



Dpto. Formación Integral del Hombre

Programa Multidimensional fundamentado en Herramientas de la Transdisciplinaridad y la Complejidad, dirigido a los Docentes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Autor: *MSc. Ana Mercedes López.*
Trabajo de Ascenso a la Categoría de Profesor Asistente, de acuerdo a lo establecido en el artículo 208 del EPDIUC.

Tutora: *Prof. Morelba Mejías P.*

Julio 31, 2012.

ÍNDICE

| | Pág. |
|---|------|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 4 |
| Objetivo General | 11 |
| Objetivos Específicos | 12 |
| Justificación | 12 |
| CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO | 14 |
| Antecedentes de la Investigación | 14 |
| Bases Teóricas | 17 |
| Teorías que Sustentan la Investigación | 35 |
| Bases Legales | 35 |
| CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO | 37 |
| Tipo de Investigación | 37 |
| Diseño de la Investigación | 37 |
| Población y Muestra en la Fase Diagnóstica | 38 |
| Técnica e Instrumento de Recolección de Datos para el Diagnóstico ... | 38 |
| Validez | 39 |
| Confiability | 39 |
| CAPÍTULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS | 41 |
| CONCLUSIONES | 66 |
| CAPÍTULO IV. LA PROPUESTA | 67 |
| Índice | 68 |
| Introducción | 69 |
| Justificación | 71 |
| Factibilidad Humana | 72 |
| Factibilidad Tecnológica | 72 |
| Factibilidad Económica | 73 |
| Visión | 75 |
| Misión | 75 |
| Objetivos | 76 |
| Contenido Programático | 76 |
| Estrategias | 77 |
| Evaluación | 78 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 79 |

ÍNDICE DE CUADROS, TABLAS Y GRÁFICOS

| | Pág. |
|--|------|
| Cuadro N°. 1. Relación del Coeficiente de Confiabilidad | 47 |
| Tabla N°. 1. Distribución de Frecuencias. Ítems 1 y 2 | 49 |
| Gráfico N°. 1. Ítems 1 y 2. Indicador: Transformación del Pensamiento | 49 |
| Tabla N°. 2. Distribución de Frecuencias. Ítems 3, 4 y 5 | 51 |
| Gráfico N°. 2. Ítems 3, 4 y 5. Indicador: Sistemática, Productividad, Educación Experiencial | 51 |
| Tabla N°. 3. Distribución de Frecuencias. Ítems 6 y 7 | 55 |
| Gráfico N°. 3. Ítems 6 y 7. Indicador: Formación Personal | 56 |
| Tabla N°. 4. Distribución de Frecuencias. Ítems 8 y 9 | 59 |
| Gráfico N°. 4. Ítems 8 y 9. Indicador: Formación Teórica, Formación Disciplinar | 59 |
| Tabla N°. 5. Distribución de Frecuencias. Ítems 10 y 11 | 62 |
| Gráfico N°. 5. Ítems 10 y 11. Indicador: Formación en Investigación | 62 |
| Tabla N°. 6. Distribución de Frecuencias. Ítems 12 y 13 | 64 |
| Gráfico N°. 6. Ítems 12 y 13. Indicador: Vinculación, Interpretación | 64 |
| Tabla N°. 7. Distribución de Frecuencias. Ítems 14 y 15 | 66 |
| Gráfico N°. 7. Ítems 14 y 15. Indicador: Estrategias de Pensamiento Reflexivo | 66 |
| Tabla N°. 8. Distribución de Frecuencias. Ítems 16 y 17 | 68 |
| Gráfico N°. 7. Ítems 16 y 17. Indicador: Docentes | 68 |
| Tabla N°. 9. Distribución de Frecuencias. Ítems 18, 19 y 20 | 71 |
| Gráfico N°. 9. Ítems 18, 19 y 20. Indicador: Capacidad Instalada, Recursos Económicos, Recursos Tecnológicos | 71 |

INTRODUCCIÓN

En estos nuevos tiempos, en donde se articulan la dinámica comunicacional y tecnológica en el campo educativo, el docente un0, se le presentan un sinnúmero de herramientas para optimizar su labor, y por otra se le exige preparación y actualización en el cúmulo de conocimientos generados y modernizados día a día. Así, la conjugación de este escenario con los factores económicos, políticos, sociales y culturales, determinan en gran medida la calidad de la función docente. Para ello, no es suficiente con el saber *qué hacer*, sino además con el *cómo hacerlo* y *con qué*, a fin de dar respuestas a las exigencias de un entorno tan vituperado como lo es el educativo.

Se trata pues, de un marco de reflexión que conlleva a entender la necesidad de capacitar y actualizar constantemente al educador universitario, con la prioridad de alcanzar su éxito profesional y la optimización de la labor de enseñanza y aprendizaje. Por tanto, quien ejerce la docencia a cualquier nivel, y muy especialmente a nivel universitario, debe enriquecerse en la medida que se amplía su horizonte cognitivo y se desarrollan sus habilidades de pensamiento y manejo del conocimiento, desde una visión pragmática y estratégica.

Dentro de la praxis educativa, tal como comentan Freitas y Fleuri (2007), el uso de herramientas multidimensionales, tales como la complejidad y la transdisciplinaridad, conllevan al docente mejorar la calidad de la enseñanza, permitiéndole a la vez, su crecimiento y desarrollo personal y social, optimizando sus actitudes, destrezas y conocimientos.

Primeramente, se considera al ser humano como una naturaleza absolutamente compleja en su totalidad, que no puede ser entendido de modo fragmentado sino a partir de su dinámica constitutiva, lo cual afecta los esquemas lógicos de reflexión y obliga a un cambio de paradigmas y una redefinición del papel de la educación. De esta manera, al hablar de complejidad, esta trata de ser una guía que permite la comprensión de los mecanismos funcionales del pensamiento, del conocimiento y de la acción humana (Morin, Ciurana y Motta, 2002).

Esta realidad multidimensional (dimensión ontológica, epistemológica y metodológica), envuelve la complejidad constitutiva del ser, revelando aspectos significativos e importantes para diversas áreas del conocimiento, y en especial para la educación.

Adicional a esto, la transdisciplinaridad postula una nueva actitud frente a la multiplicidad de saberes, debido a la complejidad creciente que provoca la fragmentación de saberes en áreas más diversas y específicas del conocimiento. Por esto, es preciso instaurar este nuevo paradigma que ayudará a romper con los patrones actuales de causalidad linear y de objetividad simplificadora del conocimiento y de la realidad. Así, se asegura el espacio de la interconexión entre los saberes y la ligazón de disciplinas, a través del pensamiento transdisciplinar transversal y expandido, que articule la parte y el todo, el micro y el macro, lo singular y lo universal (Morín, 2004b).

Desde la perspectiva del ámbito educativo, en su esfuerzo por formar e informar sobre lo que las personas debemos saber para el desarrollo continuo de la raza humana, partiendo de concepción más o menos clara de lo que es la persona humana o mejor dicho, de lo que debería ser, surgen una interrogante, ¿Cómo educar hoy, en la esta era planetaria?

Al decir de Morin, Ciurana y Motta (2002), se requiere formar hombres y mujeres pensantes; cabezas bien hechas para hacer frente a los planos existencial, social y político. Educar, en la era planetaria, lleva a asumir la realidad toda, a abrazarla desde las diversas dimensiones, disciplinas y ciencias, con el fin de evitar todo tipo de dicotomías. Así, la educación en general, y especialmente la educación universitaria, conduce a un aprendizaje caracterizado por la búsqueda constante, sabiendo que la verdad a la que se llega se vuelve punto de partida. Hay que educar con criticidad a fin de no caer en el absolutismo, recomiendan. Toda educación seria impele a reflexionar, a pensar el mundo para descubrir su diversidad, para sentir que la verdad no es eterna sino frágil, plural y en permanente construcción.

Bajo esta perspectiva, el acto de enseñar es de vital importancia para la humanidad, porque es a través del conocimiento transmitido que pueden los hombres humanizarse unos a otros, ya que la enseñanza, además de transmitir, crea lazos intersubjetivos con otras conciencias, nos permite aprender a pensar sobre el objeto de nuestro pensamiento, y en eso reside su invaluable aporte a la sociedad. De tal forma, la educación planetaria, lleva no sólo a tomar conciencia de lo que pasa en la sociedad sino a tener cuidado de la misma, a sentirse responsable de ella. Por lo tanto, este nuevo modelo de educación busca formar personas muy bien preparadas, con una capacidad de pensar la vida, y de vivir el pensamiento.

Para tal fin, se necesitan docentes con la competencia y la técnica, pero también el arte. En suma, educar es un acto de amor hacia lo humano, hacia la vida toda, al tiempo que constituye un esfuerzo humano valioso porque rescata al ser humano de las garras de la fatalidad (Nicolescu, 2002b). Es allí donde entran en juego herramientas como la transdisciplinaridad y la complejidad, para actualizar a estos docentes neo planetarios, responsables en gran medida de la formación de futuros profesionales que tanto reclama la sociedad.

Considerando todo lo anterior, surge la intencionalidad investigativa de este estudio, cuyo objetivo fundamental es proponer un programa multidimensional fundamentado en herramientas de la transdisciplinaridad y la complejidad, dirigido a los docentes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Para la organización del presente informe, el mismo fue dividido de la siguiente manera: en el Capítulo I se presenta el planteamiento del problema, se enuncian los objetivos de la investigación, a la vez que se justifica y delimita el desarrollo del trabajo. En el Capítulo II, se dan a conocer los antecedentes del estudio, a la par que se señalan las bases teóricas y legales que le sustentan. Posteriormente, en el Capítulo III, se plantea el Marco Metodológico constituido de acuerdo al tipo de investigación, su diseño, población, y muestra, además de especificar las técnicas e instrumento de recolección de datos, y la validez y confiabilidad del instrumento. Adicionalmente, en el Capítulo IV, se presenta el Análisis e Interpretación de los resultados obtenidos a través de la indagación llevada a cabo en el transcurrir de la investigación.

Finalmente, se presenta el Capítulo V, en donde se desarrolla la Propuesta, marco del proyecto factible que arropa metodológicamente al presente estudio, en donde se muestra lo relacionado con el Programa Multidimensional fundamentado en Herramientas de la Transdisciplinaridad y la Complejidad, dirigido a los Docentes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

de mejoras en la eficiencia y la productividad de los individuos. Ello ha conducido a importantes cambios de actuación de los sujetos, y la adecuación de procesos dinámicos necesarios para las nuevas demandas de la sociedad.

Esto no podría sostenerse sin la asunción de nuevos paradigmas relativos a formas y manejo de pensamiento, actualización de conocimientos, avances pedagógicos y reconceptualización de las relaciones sociales. En este sentido, los valores humanos, sociales y éticos toman singular relevancia dada la postmodernización en la que está inmersa la sociedad actual; estos cambios deben darse dentro de un marco socialmente válido y acorde a los parámetros y expectativas de la comunidad en particular y la sociedad en general.

La educación es la columna vertebral que sostiene el desarrollo de las sociedades (Gutiérrez, 2003). Es la formación de individuos, adaptada a estas premisas, lo que obliga necesariamente a la transformación del pensar y actuar en pro de formar profesionales que respondan a las demandas de los nuevos paradigmas y garanticen los procesos internos de desarrollo sustentable. Estos nuevos esquemas educativos, permiten formar individuos competitivos, eficientes, integrales, responsables y comprometidos con la sociedad, con un amplio manejo de conocimientos, habilidades, actitudes y valores.

Para ello, se hace imperante un proceso de sensibilización individual, y adecuación de mecanismos operativos con el fin de aceptar e implementar los cambios sin llegar a una crisis actitudinal.

La premisa es el logro de la calidad académica y pedagógica del docente. En efecto, Schmelkes (2006), afirma que es el ejercicio docente, en todos los niveles educativos, el responsable de la interacción conocer – hacer – vivir, base de la educación social de nuestros días, que busca la construcción de una sociedad justa, equitativa y equilibrada. Si se considera específicamente el nivel de educación universitaria, la importancia es superior, por cuanto es allí donde son formados futuros profesionales, masa laboral de la nación.

En este sentido, la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI de la UNESCO, realizada en París en 1998, expresó: “La Educación Superior debe reforzar sus funciones de servicio a la sociedad, y más concretamente sus actividades encaminadas a erradicar la pobreza, la intolerancia, la violencia, el analfabetismo, el hambre, el deterioro del medio ambiente y las enfermedades, principalmente mediante un planteamiento interdisciplinario y transdisciplinario para analizar los problemas y las cuestiones planteadas.”

Adicionalmente, el artículo 102 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, expresa que, la educación tiene por finalidad “(...) *desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social (...)*”.

Se observa por tanto, que la educación superior como creadora de profesionales, busca además de formar académicamente, estimular la formación de actitudes participativas y solidarias, y sensibilizar hacia ciertas problemáticas sociales y ambientales. Las instituciones de educación superior, intentan así integrar gradualmente, la acción social con la vida académica de la institución, ofreciendo un alto nivel de aprendizaje. En otras palabras, un proceso de doble intencionalidad y doble impacto: en lo pedagógico y en lo social.

En concordancia con lo anteriormente expuesto, la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, con una enraizada tradición académica de excelencia, de servicio y apoyo a las comunidades a través de actividades de extensión y prestación de servicios odontológicos, al igual que todas las facultades relacionadas con ciencias de la salud, desarrolla actividades que involucran de manera integral, a la academia, al estudiante y a la comunidad.

En este sentido, para que los docentes cumplan con esta función integradora, no sólo como formadores de jóvenes dentro del claustro escolar sino como guías y modelos para el logro de una nueva sociedad, se hace necesaria su actualización como agentes de cambio, lo cual le permitirá asumir el liderazgo que corresponde dentro de su contexto, siendo por ende capaz de transformar y promover el desarrollo social y comunitario, afrontando los cambios y reorientando a la sociedad, interpretando en forma directa las necesidades y problemas del entorno, no solo por su labor orientada a dirigir el proceso

de generación de conocimientos, habilidades y destrezas, sino por la formación de actitudes y valores individuales y colectivos necesarios para el cambio social que la nación reclama en los actuales momentos.

Visto de esta forma, diversos autores concuerdan con que la actualización docente es uno de los temas más importantes a la hora de hablar de mejorar la calidad de la educación, por cuanto son los docentes los encargados de desarrollar potencialidades y habilidades de pensamiento en la población escolar, cualquiera sea su nivel.

De acuerdo a Herrera (2005), la actualización docente de calidad sólo se logra si el profesional tiene las herramientas metodológicas para transformar su práctica, considerando una visión holística. Esto es una necesidad de todas las sociedades contemporáneas, máxime la nuestra, que busca en la educación el soporte para sus expectativas de crecimiento.

Por esta razón, se urge la creación de programas de actualización docente en donde se impacten las competencias profesionales de la docencia, se haga hincapié en la importancia del conocimiento experiencial y se prepare al profesorado en el manejo y control de técnicas y estrategias psicopedagógicas para ofrecer atención profesional en el desarrollo de las potencialidades de los alumnos, y que todo ello este focalizado hacia la intervención en el enriquecimiento de los procesos involucrados en la formación de sus propias capacidades contextualizadas en su propio entorno, estableciendo además programas de asesoría y seguimiento de experiencias educativas, con la finalidad de hacer más eficiente los procesos cognoscitivos que intervienen en cada uno de los estratos educativos.

Como lo señala Ruíz (2000), todo lo que pasa en los procesos formativos se da en el marco de interdependencias dinámicas y auto-organizativas, que producen continuos cambios, donde los diversos componentes encierran una pluridimensionalidad que integra aspectos cognitivos, afectivos, administrativos, políticos y tecnológicos. En atención a ellos, la Teoría de Sistemas brinda un referente para comprender la organización dinámica de la educación como un sistema integrado por subsistemas interrelacionados, y el pensamiento complejo complementa la epistemología sistémica, posibilitando un método de construcción de saberes que tiene en cuenta el entretejido de las partes, la construcción de relaciones, el caos, el cambio y la incertidumbre (Morín, 2000).

A esto se agrega, que el pensamiento complejo constituye un método de construcción del saber humano, desde un punto de vista hermenéutico, es decir, interpretativo y comprensivo; una nueva racionalidad en el abordaje del mundo y del ser humano. La racionalidad tradicional sólo aborda la formación humana desde espacios muy limitados, ya que dicha racionalidad tiende a manejar el conocimiento desde la autoridad; se le dificulta asumir el cambio en las ideas, desconoce sus límites y niega el afecto y el amor. Pensar complejamente la educación requiere una nueva racionalidad (Morín, 2002).

La formación de competencias desde la perspectiva del pensamiento complejo, implica el reconocimiento de los problemas de la sociedad y de la educación desde los ámbitos más amplios: transdisciplinarios, transversales y multidimensionales. Tal como lo señalan López y Vallejos (2000) hay que aprender a unir, a agrupar las disciplinas; esto conlleva una nueva educación mental y una nueva estructura de pensamiento capaz de afrontar la complejidad, de manera tal que ella misma pueda ser objeto de enseñanza.

De allí que, la transdisciplinariedad busca entretrejer saberes en las diferentes áreas obligatorias y opcionales, lo cual es una necesidad para todo proceso de formación, especialmente cuando el propósito es formar personas competentes. La transdisciplinariedad se refiere a lo que está al mismo tiempo entre las disciplinas, a través de las diferentes disciplinas, y más allá de todas las disciplinas; tiene como fin la comprensión del hombre en interacción con el mundo y cómo se percibe a la vez el todo y las partes, atravesando las disciplinas y trascendiendo las disciplinas especializadas, con el fin de abordar los fenómenos en toda su complejidad.

Para la búsqueda de la comprensión de ese nuevo hombre, es necesario emprender acciones para construir la transdisciplinariedad en el proceso de actualización docente. El fin primordial es transmitirla a los estudiantes de educación superior. Morín (2000) sugiere, primeramente desarrollar la actitud natural en los docentes para reconocer en las disciplinas la unidad, mediante la organización y articulación de los conocimientos; partir de problemas globales y articular desde ellos los conocimientos parciales y locales, además de asumir la realidad humana, social y natural desde su multidimensionalidad, ya que el ser humano es a la vez biológico, psicológico, social, cultural y afectivo.

En este mismo orden de ideas, para Nicolescu (2002), la transdisciplinariedad tiene por finalidad la comprensión del mundo presente, desde el imperativo de la unidad

de conocimiento. Su interés es la dinámica de la acción inscrita en distintos niveles de realidad, en la aparición de nuevas lógicas y en la emergencia de la complejidad.

De esta manera, el proceso de actualización en los docentes tendría como condición fundamental el cambio en el modo de pensar, basado en la lógica simple por un modo de pensar complejo y transdisciplinario, con la finalidad de que puedan adquirirse las herramientas mentales y cognitivas para entretelar los saberes; contextualizar el conocimiento, integrar el todo a las partes y las partes al todo, reafirmando el pensamiento para reformar la enseñanza, y reforzar la enseñanza para reformar el pensamiento (Morín, 2000).

En el caso de la realidad educativa universitaria en Venezuela, como se presenta hoy en día, no deja de ser un gran desafío para la mayoría de los docentes, acostumbrados a educar con certezas y verdades, con previsibilidad y estabilidad. Para cualquier individuo, es difícil comprender el caos, el orden haciendo parte del desorden, la incertidumbre, la no-linealidad y la indeterminación, hoy tan presentes en la realidad social que arropa a los sistemas educativos de la nación, así como también en los procesos de construcción del conocimiento y en las dinámicas que acontecen en los ambientes universitarios (García, 2006). Esta no-linealidad en el proceso dinámico de enseñanza y aprendizaje, revela la existencia de dinámicas desencontradas, y se manifiesta como una constatación de la existencia de bifurcaciones y fluctuaciones entre los contenidos y la realidad misma.

Por lo tanto, uno de los grandes retos de la educación superior venezolana, es optimizar el proceso de formación, procurando que los educadores sean efectivos mediadores entre el mundo y los estudiantes, promoviendo su desarrollo cognitivo más allá del aula y los libros; asumiendo su rol de proponer pero no imponer, exigir pero no saturar, estar presente cuando el alumno lo necesite y alejarse cuando su presencia los inhiba. Sobre la base de lo planteado, es absolutamente necesario ofrecer en los espacios académicos, un ambiente estimulante que permita una educación para potenciar el desarrollo individual, grupal y comunitario.

La Universidad de Carabobo, no escapa a esta realidad. El siglo XXI que apenas transcurre, plantea un proceso profundo de cambio y transformación, a fin de que toda institución de educación superior, y entre ellas el alma mater carabobeño, esté a tono y su

actuación se corresponda con lo que la sociedad espera de ella. De allí que la nueva universidad se propone entre otros aspectos, lograr en los estudiantes una formación general integral, lo que exige poseer una alta competencia profesional en el ámbito específico de su desempeño científico, social y cultural, así como tener un elevado compromiso social con los intereses de la nación.

Para el logro de este objetivo, el currículo académico en la actualidad, es considerado como una estrategia que permite el logro de resultados luego de concluir un período académico o proceso formativo completo. En el mismo, tradicionalmente se han empleado vocablos tales como *conocimiento, habilidades, conductas, dominios y logros*, entre otros. Sin embargo, y en la búsqueda constante de estar a la par con los avances tecnológicos, culturales, sociales y educativos, se ha incorporado el enfoque por *competencias* para una nueva manera de educar, lo cual significa crear experiencias de aprendizaje para que los estudiantes desarrollen habilidades que les permitan movilizar de forma integral, todos aquellos recursos que se consideren indispensable para realizar satisfactoriamente su futura actividad laboral.

Así, el perfil profesional cobra gran importancia y se traduce en el elemento rector del diseño curricular. Puede decirse pues, en palabras de Pigogine (citado por Posani, 2003), que “estamos en un momento apasionante de la historia, tal vez en un punto decisivo de giro” (p.2), que se caracteriza por el surgimiento de una nueva visión de la ciencia. Por tanto, se ha pasado de un paradigma educativo mecánicamente predeterminado, fijo y lineal, a uno mucho más abierto, flexible, holístico y ecológico, que exige una transformación íntima de pensamientos, percepciones y valores. Este paradigma emergente lleva consigo un cambio de mentalidad y consiguientemente, una profunda modificación de las relaciones sociales y hasta de las formas de organización. Es innegable que la Universidad de Carabobo se ha concebido hasta ahora para funcionar y desarrollarse en la simplificación, evitando la complejidad y la transdisciplinaridad, lo que ha dificultado introducir estos nuevos cambios relacionados con las competencias de cada carrera a la que pueden acceder los estudiantes para su formación profesional.

Frente a esta visión del pasado, este paradigma de la simplicidad, Morín (2004), propone un nuevo paradigma basado en la complejidad, con la finalidad de remediar los principios de la disyunción, reducción y abstracción. Este nuevo escenario, donde confluyen acciones educativas, productivas y culturales de una sociedad globalizada, busca difundir el conocimiento construido de manera que se haga necesario repensar las

complejas relaciones existentes entre educación, estado y sociedad. Ante este desafío, es imperativo que la Universidad de Carabobo y sus actores, redefinan los modos de construir el conocimiento y hacer ciencia, en sincronía con las exigencias del mundo postmoderno, signado por la coexistencia de realidades complejas, incertidumbre, y contradicciones.

Tal es el caso de la Facultad de Odontología, pionera en la implementación del currículo por competencias, y por ello sometida a grandes desafíos para adecuarse a esta realidad distinta a la que tradicionalmente se venía desarrollando en la Universidad de Carabobo, lo que ha exigido grandes esfuerzos para el logro de tan importantes y efectivos ajustes que contribuyan al proceso de renovación desde los ámbitos científico, tecnológico, social y humanístico que demanda la sociedad venezolana actual. Específicamente las asignaturas / unidades curriculares adscritas al Departamento de Formación Integral del Hombre, poseen un contenido que complementa el currículo académico de los futuros profesionales de la salud dental, conformado por asignaturas de especialización odontológica. Para su desarrollo curricular, es necesario que quienes tienen la tarea de formar a estos futuros odontólogos, estén acordes con los cambios y las novedades del nuevo currículo, urgiendo su actualización en herramientas que le permitan prepararse y actualizarse a la par que el nuevo enfoque es implementado, para lo cual debe innovarse, insertar y articular lo pedagógico, lo ético, lo social y lo humanístico, desarrollando a su vez un modo complejo y transdisciplinario de pensar la experiencia humana, toda vez que el estudio de cualquier aspecto de la misma ha de ser por necesidad multidimensional y multifacético.

Así pues, al impartir estos contenidos de formación integral, se busca promover cambios profundos que permitan crear un contexto para aprender a aprender, y así lograr que la innovación curricular provea de una oferta académica que responda a las nuevas realidades, permitiéndole al profesional en formación desempeñarse de manera exitosa en su realidad laboral, a través de su preparación para comprender y resolver problemas, visualizar e imaginar alternativas, idear y procesar métodos, así como generar estrategias, a través del análisis, la crítica y el razonamiento.

Sin embargo, hasta el momento esto no ocurre del todo; se observa que aún la formación odontológica está en gran medida enfocada a lo meramente laboral y disciplinar, tal vez debido a que los docentes no cuentan con las herramientas adecuadas

para enfrentar y manejar este nuevo paradigma educativo, haciéndose necesaria su actualización en función del nuevo enfoque curricular por competencias, que está siendo gradualmente implementado es la Facultad de Odontología. Ante tal consideración, herramientas de la transdisciplinariedad y de la complejidad para la praxis pedagógica de estos docentes, sería una alternativa viable y novedosa que permitiría la labor docente en función del nuevo currículo odontológico.

Es en consideración a todo lo anterior, que la intención investigativa del presente estudio, se enfoca en proponer un programa multidimensional fundamentado en herramientas de la transdisciplinariedad y la complejidad, dirigido a los docentes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, a través de talleres dictados con la finalidad de lograr en ellos y el estudiantado, la integración, la comprensión y el desarrollo de la formación académica.

De lo expuesto, surgen las siguientes interrogantes:

- ¿Cómo es la praxis educativa de la planta profesoral de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo?
- ¿Cuál es la situación de los docentes de la Facultad de Odontología con respecto a su actualización profesional?
- ¿Son las herramientas multidimensionales, sustentadas en la transdisciplinariedad y el pensamiento complejo, viables para la actualización de los docentes de la Facultad de Odontología?

Para el logro de esta propuesta, se establecen los siguientes objetivos:

Objetivo General

Proponer un Programa Multidimensional fundamentado en herramientas de la Transdisciplinariedad y la Complejidad, dirigido a los Docentes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo (FOUC).

Objetivos Específicos

- Diagnosticar la necesidad de actualización en los docentes adscritos al Departamento de Formación Integral del Hombre, en la FOUC.

- Indagar acerca del conocimiento y uso de la Transdisciplinaridad y el Pensamiento Complejo como parte del proceso de actualización del docente universitario.
- Determinar la factibilidad económica, tecnológica y humana para implementar una propuesta de programa multidimensional fundamentado en herramientas de la Transdisciplinaridad y la Complejidad, dirigido a los docentes de la FOUC.
- Diseñar un Programa Multidimensional fundamentado en herramientas de la Transdisciplinaridad y la Complejidad, dirigido a los Docentes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Justificación

La educación universitaria venezolana de este siglo XXI, se enfrenta a grandes desafíos para adecuarse a una realidad distinta a la que tradicionalmente se ha desarrollado en las instituciones de educación superior. Ello hace que las universidades se enfrenten a los retos de adecuar y actualizar el currículo, lo que a su vez implica una adecuación de los contenidos curriculares, definir el enfoque, reelaborar los perfiles profesionales para dar respuesta a las demandas del sector socio - productivo, con la finalidad de formar al talento humano que contribuya a resolver los problemas socio – comunitarios.

Por tal razón, la presente investigación es un estudio novedoso, que incorpora de manera multidimensional, herramientas de la complejidad y la transdisciplinaridad, en la actualización de docentes, cuya preparación hasta el momento ha sido de manera simplista. De esta forma, se les proveerá de lo necesario para el proceso de implementación del currículo por competencias en el pensum de la Facultad de Odontología. Igualmente, resulta importante para otras facultades de la Universidad de Carabobo, ya que la tarea desde ahora es articular proyectos factibles con los distintos sectores nacionales, regionales y locales, animados con espíritu de solidaridad y orientados por principio de eficiencia para alcanzar los objetivos y metas propuestos.

Esta nueva era reclama una reconceptualización veraz del acto educativo y un cambio de paradigmas, con aprendizajes continuos y contrastados, desarrollando

potencialidades y redefiniendo expectativas, necesidades, escenarios, actores, formas de participación, interacción y comunicación.

Es así como, el diseño de un programa multidimensional fundamentado en herramientas de la Transdisciplinaridad y la Complejidad, dirigido a los Docentes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, a través de talleres de actualización, beneficiará a un amplio grupo de profesionales de diversas áreas que se desempeñan en la docencia en educación superior dentro de esta casa de estudios, para conocer, reflexionar y diseñar estrategias que les permitan enfrentar este nuevo reto educativo.

Los resultados obtenidos en este trabajo de investigación, proveerán además insumos necesarios para la toma de decisiones en las instancias superiores, como el Ministerio de Educación Superior y direcciones educativas regionales, entre otras.

Será igualmente importante para otros estudiosos que se especializan en el área de educación comunitaria, y en especial para aquellos investigadores de la línea de investigación: Innovaciones Educativas en el Área Odontológica, Temática: Actualizaciones Pedagógicas en el Área Odontológica, Sub temática: Planificación y Gestión en los Procesos de Acción en el Área Odontológica, adscritas a la Unidad de Investigación Educativa Odontológica (UNIEDO).

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la Investigación

A nivel internacional, pocos estudios interrelacionan las variables *actualización docente – pensamiento complejo y transdisciplinaridad*, tal vez porque la idea de un docente holístico, complejo y transdisciplinario en educación superior conlleva implícita la necesidad de un docente permanentemente actualizado.

Es el caso de Montes de Oca (2005), quien marcó la importancia de la actualización permanente del docente que cumple con el papel de tutor en los programas de tutorías de la Universidad de Colima, México. En este estudio de tipo descriptivo, se estableció que la dificultad principal para la implementación de tutorías era la falta de preparación y actualización de los profesores que cumplirían con tal fin. La investigación tuvo como muestra 10 individuos (entre docentes y estudiantes quienes cumplían además con el servicio social constitucional), pertenecientes a la Facultad de Pedagogía de dicha Universidad, quienes participaron bajo la metodología de Encuentros de Grupo. Entre los objetivos, se estableció el determinar si esta metodología de encuentros, entre alumnos y docentes, en donde el aprendizaje era compartido y experiencial, permitía una mejor aceptación tanto de los alumnos, del proceso de aprendizaje del contenido programático, como de los docentes, de la actualización acerca de las tutorías en el área de la pedagogía.

Concluyó el autor entre otras cosas, con que la metodología utilizada fue de gran ayuda en el proceso de actualización docente en relación a la materia estudiada, así como también que, debido al rol tan complejo, no convencional y sutil que cumple el docente, este requiere de actualización y desarrollo de sus habilidades y potencialidades para que las mismas sean aprovechadas a cabalidad en pro del beneficio tanto personal como de los educandos, evitando así la no poco común situación de improvisar con respecto a la enseñanza, a través de la construcción de su propio conocimiento.

Adicionalmente, Sánchez y Becerra (2002), en su proyecto titulado “*La Integración de las Nuevas Tecnologías en la Formación y Actualización del Magisterio*”, asumieron que ante este mundo en vertiginoso cambio, es necesario repensar la educación de hoy; esto es, el pensar en una educación organizada, abierta, flexible, dialógica, crítica,

democrática, participativa y comunitaria, a fin de contribuir en la construcción de nuevos paradigmas educativos que rescaten la esencia de un nuevo sujeto más holístico y más social.

Para ello, de acuerdo a los autores, urge una nueva visión de los procesos de actualización y superación docente en el aquí y el ahora del contexto que la educación de hoy requiere, tanto a nivel social como a nivel tecnológico. En este contexto, los autores proponen el uso de herramientas tecnológicas, canales y redes de telecomunicaciones y otras experiencias de aprendizaje virtual para mejorar la calidad de esos procesos de mejoramiento y actualización a fin de que incidan en el desarrollo y fortalecimiento profesional e institucional a través de la búsqueda de nuevas formas de acceder y construir condiciones o ambientes que permitan generar las capacidades cognitivas del docente, así como también el desarrollo de habilidades, actitudes, valores y el respeto y apego al entorno.

Los resultados de la experiencia, fueron altamente positivos y condujeron a elevar la calidad de la práctica docente, el apoyo operativo, administrativo y el soporte técnico en la formación y actualización del magisterio, con base en la actualización permanente del docente y la comunidad a través del uso y aprovechamiento de nuevas tecnologías de información y comunicación. Adicionalmente, se coadyuvó en la conformación e integración de redes humanas de conocimiento y colaboración entre las comunidades y grupos académicos interinstitucionales.

Luego de ello, concluyeron los autores en que era imperativa la búsqueda de estrategias que transformasen los procesos de capacitación y actualización de los docentes como base del mejoramiento de todos los actores del hecho educativo, tomando en cuenta el carácter sistémico de los cambios sociales en el nuevo milenio, hecho que reclama el valorar la diversidad, la toma democrática de decisiones, la prevalencia del aprendizaje comunitario colaborativo, el trabajo en equipo, el desarrollo de habilidades superiores de pensamiento y valores de convivencia, para educar de una manera diferente ante los nuevos paradigmas en el aprendizaje, haciendo que el papel del maestro se resignifique bajo las visiones prospectivas del quehacer docente.

A nivel nacional, ocurre el mismo fenómeno que internacionalmente, pues debido a la novedad del tema de la actualización docente transdisciplinaria y compleja, es prácticamente nula la documentación investigativa relacionada con el tema.

Es así como, Morales (2002), en el trabajo titulado “Actualización Docente y Cambios en las Concepciones Teóricas sobre el Aprendizaje de la Lectura y la Escritura de Docentes de Educación Básica” analizó los cambios conceptuales teóricos a nivel de lectura, escritura y su aprendizaje de un grupo de docentes de 1era y 2da etapa de Educación Básica, que participaron de un programa, a través de observación participante, entrevista no estructurada, y el análisis de documentos escritos. El análisis contempló tres aspectos: las concepciones de las docentes antes de iniciar el proceso de actualización, el análisis del programa de actualización en el área de lengua y, las concepciones de las docentes luego de su participación en el programa.

Los resultados de la investigación mostraron que los docentes participantes experimentaron cambios en ciertos aspectos tanto en su práctica pedagógica como en su discurso respecto de la lectura, la escritura y su aprendizaje. Sin embargo, dichos cambios no fueron los esperados como resultado de un proceso de actualización, puesto que no representaban transformaciones significativas e innovadoras de la dinámica escolar en general, ni del proceso de enseñanza y aprendizaje de la lectura y la escritura en particular.

Se observó que esta situación se presentó, entre otras cosas debido a los cambios en la concepción teórica de los docentes respecto al aprendizaje de la lectura y escritura, no ocurrían automáticamente con la sola participación en programas de actualización. Los docentes, al igual que los niños, requieren tiempo para asimilar los nuevos conocimientos, para explorar el mundo, reflexionar sobre sus experiencias y organizar sus conocimientos para su uso futuro.

También se encontró que, además del tiempo, el docente en proceso de actualización necesita ser tomado en cuenta en la toma de decisiones relacionadas con su proceso de actualización. Esto significa que no es posible ofrecer programas con contenidos definidos desde afuera sin tomar en cuenta los intereses y necesidades de los docentes, desde la universidad, con procedimientos y actividades previamente determinadas desde un nivel central, planificados rígida y pormenorizadamente. Por el contrario, las decisiones sobre estos aspectos y sus justificaciones deben tomarse conjuntamente a los principales actores del programa de actualización: los docentes en proceso de actualización (Morales, 2002)

Concluyó entonces el autor que, con flexibilidad y participación, la actualización se debe asumir en un marco de referencia, bajo una perspectiva teórica que la oriente. Un programa de actualización es una experiencia de aprendizaje global que involucra no sólo a los docentes sino también a los facilitadores, coordinadores y a la institución que lo ofrece, puesto que cada quien, desde su perspectiva, debe aprender de lo que hace para que las futuras experiencias sean mejores y logren resultados más óptimos.

Bases Teóricas

Actualización Docente

Para el cumplimiento de tan importante labor, como lo es preparar individuos, futuros profesionales e individuos del mundo, las instituciones de educación superior requieren de docentes que asesoren, orienten, estimulen y acompañen permanentemente a los estudiantes que estén bajo su responsabilidad, evaluando el trabajo realizado y participando en las actividades derivadas de propio aprendizaje.

De acuerdo a esto, Morant (2000) define al docente como aquel individuo que suscita en el alumno la motivación por alcanzar la verdad y el bien, y por desarrollar su inteligencia, al mismo tiempo que le propone un universo de valores y un ejemplo de vida. Es sin duda quien, con la difícil y empeñosa persistencia del artesano y la humildad del que solo cumple su papel, moldea el futuro de un país.

Ahora bien, Magni (2006), define al docente del tercer milenio como un constructor de éxitos. El éxito se traduce en el logro de los objetivos propuestos en el proyecto educativo áulico. No depende de la suerte, tampoco de la casualidad y no es designio del destino. El éxito se construye, se realiza. Es decir: que el éxito en la enseñanza se concibe, se prepara se organiza, se realiza y, finalmente, se lo explota. Porque el éxito en los docentes está en los mismos docentes, está en su propia práctica.

Según el mencionado autor, esta es la mejor definición que se pueda decir de un docente. Por tanto, el docente es un profesional que recibe una situación y un objetivo curricular, más las demandas regionales, locales y comunitarias; entonces, es de su exclusiva responsabilidad construir el éxito. Para lograrlo, deberá acompañar a sus alumnos en sus respectivos procesos de construcción de los propios saberes para que, individual y comunitariamente realicen el proyecto áulico. Por ello, deberá implementar metodologías didácticas originales que se adecuen a las necesidades del aula. El docente

debe tener la plena libertad de utilizar los instrumentos que más convengan al proceso, ello lo determinará de acuerdo a la circunstancia educativa que deba enfrentar. Entonces, la práctica docente es, simplemente, la construcción de éxitos educativos y, el docente es el responsable de que ello ocurra. Para el logro de esta meta, él utiliza técnicas, inspiración y la propia capacidad para enseñar, siéndole además de innegable necesidad una actualización constante que le permita estar a la vanguardia con el desarrollo de la sociedad.

La actualización docente es una actividad académica destinada a la formación de profesionales de la docencia, interesados en la profundización y modernización de herramientas teórico-prácticas indispensables para el ejercicio docente. Como lo comentan Delvalle y Vega (1995), todo docente requiere de actualización permanente y desarrollo profesional. De esta forma, se mejora la calidad educativa de los alumnos a través de la implementación de desarrollos curriculares innovadores, neo competencias académicas y no académicas, y fortalecimiento de valores, todo esto a la vanguardia de la tecnología y la sociedad.

En este sentido, añade Souto (1999), que la actualización de docentes para un mundo complejo es uno de los ámbitos de reflexión y trabajo de los diferentes espacios en cada uno de los niveles del sistema educativo. Reflexiones que, por ejemplo, en algunos casos, reconocen la necesidad de fomentar integraciones, de tener en la cuenta los contextos, de hacer intervenir el mayor número de variables posibles para la comprensión de un fenómeno, por último, pensar la educación como un proceso de la vida, durante toda la vida, y no simplemente como la entrega de competencias en diferentes niveles educativos, sociales y cognitivos.

Para que se pueda dar una educación integradora afincada en verdaderos procesos sistémicos, complejos, articulados e integrados, es necesario entonces pensar en la actualización de los docentes en todos los niveles educativos del sistema. Es necesario transformar sus paradigmas, destruir sus miedos y eliminar sus prepotencias. Para alcanzar una educación flexible, cíclica y compleja se requiere un docente que sea capaz de reconocer, por lo menos, las nuevas lógicas del pensamiento y trate de insertarse en ellas, de direccionar sus prácticas desde allí, hasta que el pensamiento complejo sea un hábito, y la educación que de allí se desprende una posibilidad siempre abierta.

Ante los nuevos paradigmas educativos, la actualización docente debe ser permanente y constante en relación con tres dimensiones: a) el conocimiento disciplinar,

b) el conocimiento metadisciplinar y c) el conocimiento experiencial. (Porlán y Rivero, 1998).

- a. El conocimiento disciplinar incluye el saber acerca de la disciplina de especialización y sus formas de investigación. Conocimiento que debe ser, actualmente, inter y transdisciplinar. Porque lo complejo no puede ser comprendido desde lo simple.
- b. El saber metadisciplinar se compone de otros conocimientos generales que hacen a la cosmovisión y al encuadre cultural que desarrolla cada individuo (supuestos filosóficos e ideológicos). Este saber generalmente no es parte del currículo explícito sin embargo es fundamental en el desempeño del rol docente y por ello debe ser tomado en cuenta, hacerlo consciente y reflexivo.
- c. Finalmente, el conocimiento experiencial es aquel que resulta de la propia práctica profesional y establece saberes rutinarios, principios y creencias de gran peso por sustentarse en nuestras propias vivencias. Importa integrar este conocimiento desde una perspectiva crítica y reflexiva permitiendo iluminar teóricamente la práctica, develar sus formas y asumirlo con responsabilidad profesional.

En torno a estos tres pilares y en una interacción dialéctica entre teoría y práctica se construyen competencias docentes en un proceso de formación constante. Estas competencias se refieren a lo intelectual (saber) y pedagógico (saber hacer) e involucran la personalidad (ser). Braslavsky (1993), enuncia como competencias a desarrollar: intelectuales, prácticas, interactivas y sociales, éticas y estéticas. Elementos que forman una complejidad formativa, esto es, una cantidad extrema de interacciones e interferencias entre un número no especificado de unidades; comprende incertidumbres, indeterminaciones, fenómenos aleatorios, se relaciona sin temores con el azar. Se liga a una cierta mezcla íntima de orden y desorden que produce en su interacción nuevos campos, distintas realidades recién construidas.

Al respecto, concreta Tobón (2005) que la actualización en sentido general, hace referencia a construcción y modernización de capacidades, habilidades, conocimientos, actitudes y valores dentro de un marco de potencialidades personales. Esto significa que no es posible pensar en la actualización docente como un mero hecho epistemológico, unidimensional, simplista y unívoco, sino como una perspectiva de relevancia para la reconceptualización de la labor docente a través del pensamiento complejo.

Es una propuesta que comprende pasión por formar, por ser formado, por reformarse, y por investigar. No es una propuesta rígida. Es una propuesta que asume la complejidad en tanto tejido de constituyentes heterogéneos (Morin, 1996). Es preciso integrar la diversidad y permitir a cada uno encontrar su forma, su propia configuración que no es una simple suma de habilidades o competencias sino una estructura que resulta de una dialéctica particular.

Praxis Educativa

El estudio de los fenómenos educativos y el ejercicio de la docencia, puede plasmarse desde múltiples aproximaciones disciplinarias, dada la complejidad que presentan no solo la explicación de los procesos de aprendizaje y el desarrollo personal involucrado, sino la necesidad de disponer tanto de un marco de referencia interpretativo, como de una estrategia de intervención específica que le permita orientar la reflexión y la práctica. Castillo (citado por Castro, Peley y Morillo, 2009), expone que, el desarrollo de la educación debe partir de un enfoque dirigido al docente, con el fin de aprovechar al máximo su motivación, experiencia, habilidad en el tratamiento de las situaciones educativas y la voluntad de continuar en un proceso de autorrealización y mejoramiento permanente.

Se observa pues que, la educación contemporánea en contraposición con la tradicional tiene como función principal orientar lo que el hombre manifiesta hacia la plenitud de su actualización y su expansión, por lo que la práctica educativa deben permitir a los alumnos actuar conscientemente frente a diversas situaciones de la vida, aprovechando las experiencias, la integración de ideas y el progreso social. Así, el modelo educativo actual enfatiza la involucración activa de los estudiantes, haciéndoles reflexionar sobre sus aprendizajes, sus inferencias y sus experiencias respecto a los conflictos cognitivos; de allí que, es necesario introducir cambios en los procedimientos que se utilizan en las aulas.

En palabras de Cullen (2008), “Educar debe ser una acción social justa, porque equitativa y solidariamente busca socializar mediante el conocimiento legitimado públicamente” (p. 157). Como práctica social, la educación consiste en la formación del hombre dentro y fuera del ámbito escolar per se. Educar es un hecho, y como tal, implica responsabilidad y compromiso con lo que se hace.

Actualmente, la sociedad sufre cambios de manera vertiginosa que tienen que ver con la relación Ciencia- Tecnología, y que luego son volcados en el aula como contenidos educativos. Debe considerarse pues, dándole un marco a la praxis, cuestiones tales como la ética y la política, y la dimensión ética de la del avance de la tecnología y su relación con el hombre, sujeto de la educación.

El término praxis educativa, naturalmente se refiere a la educación y por consecuencia, remite a lo que es su fuente; es decir, a las Ciencias de la Educación. Partiendo de esta idea, puede recorrerse un extenso e inconmensurable camino lleno de hechos, sucesos, avances, retrocesos, leyes, proyectos, miradas, desafíos, emprendimientos que hacen a la esencia de la educación, pero no la dan por acabada, sino que de ella se desprende la reflexión, la cual que nos aclara que en sí no es un fin concluido sino que se atraviesa, relacionándose y conjugándose con la vivencias propias de los individuos, convirtiéndose en una historia de complejas prácticas sociales donde el hombre es el centro de ese inmenso entramado de relaciones, pero que es uno más de los millones de hombres que conforman a la Educación.

La educación es una praxis porque compromete día a día, momento a momento a los diferentes actores que conforman el escenario educativo; la lucha diaria donde se deben resolverse los conflictos que en ella se suscitan, a favor o en contra de la imposición del momento histórico o la posición frente a nuevos planteamientos sobre su objetividad, subjetividad, pasividad, actividad, discursividad o historicidad. Esto es, todo aquello que se encuentre en constante avance, donde la práctica de nuevas experiencias va haciendo historia y educación paralelamente, sin someter a esta última al proceso natural del aprendizaje como habitualmente es reconocido, o determinarlo como el simple hecho de socializar al sujeto (Jodelet, 2000).

La complejidad de la praxis educativa, plantea la necesidad de considerar todos los elementos que pueden conducir a un proceso educativo; es decir, que las prácticas deben suponer innovación constante, creatividad, expansión de la imaginación, desarrollo del pensamiento, intercambio de ideas, perfeccionamiento docente académico, áulico, de estrategias, de talleres, de momentos de reflexión, de consenso de proyectos, de puntos de vistas, de acercamiento a la realidad, de propuestas visionarias, para todos, sea cual sea su propósito personal o social a seguir.

Considerando la construcción del conocimiento, esta ocurre a través de la articulación de la teoría y la práctica. Este enlace, debe pensarse a partir de la construcción que el docente logra en su accionar diario, construyendo estructuras conceptuales, teorías prácticas o teorías de acción que le permita ir resolviendo las situaciones de acuerdo a su entorno y al momento que vive, reconstruyendo sus propósitos teóricos, modificándolos e interpelando a los sujetos que actúan, haciendo teoría y práctica.

Adicionalmente, debe entenderse que en la praxis, siempre se esbozará la incertidumbre, porque el sujeto/aprendiza interactúa con otros en la misma situación, y por lo tanto desorientan los lineamientos preestablecidos en las prácticas modelos. Los docentes, a su vez, pueden intervenir con acciones espontáneas, pre-activas, interactivas y post-activas, aportando valioso sustento para su propio accionar y desarrollo de la praxis educativa. Todo ello, trae como consecuencia, el desarrollo de un proceso con momentos cualitativamente diferentes, donde se concreta la construcción de conocimiento profesional, individual o grupal, distintos pero articulados.

De esta manera, para Delgado y Vázquez (2005), la praxis educativa es producto de una compleja articulación entre las teorías vulgares y las científicas, entre el saber, el enseñar y el aprender; entre el conocimiento sabio y el conocimiento artesanal, poniendo en juego estrategias, contenidos, teorías y prácticas sistemáticas como también asistemáticas. Este complejo proceso y producto, donde el docente logra construir y apropiarse del saber para poder desenvolverse en su espacio y cumplir con una práctica fehacientemente, es lo que se denomina conocimiento profesional.

No puede pensarse la construcción del conocimiento desde una formación práctica como apéndice de la teoría sino como una complejidad en la que se debe constantemente reflexionar sobre los propios supuestos, creencias, teorías, experiencias, investigaciones o esquemas de acción en forma articulada.

De lo anterior, se desprende que la praxis, según Freire (2000), es postulada como la acción y reflexión del hombre sobre el mundo, para transformarlo con el reconocimiento de la propia humanidad y la humanidad de los otros, como situación y compromiso de un ser con conciencia desde la educación como práctica de libertad. En fin, es la acción consciente de los sujetos en la búsqueda del bien común, tanto a nivel

interpersonal o institucional, plena de una dinámica subjetiva, de reflexión y pensamiento. Una praxis se contextualiza en lo cultural como expresión de interrelaciones de una comunidad o colectivo, realizadas en un tiempo y en un espacio, donde vive, recrea, cuestiona y actúa en consecuencia en su relación con el mundo y su historia. Dicho esto, se trata de un diálogo; una unión inquebrantable entre el ser humano y el mundo.

Al trasladarse estas proposiciones a la educación universitaria, se interpretan como reflexiones y acciones que los universitarios, como actores sociales, dinamizan cotidianamente, tanto en el aspecto cognitivo valorativo como en la realidad práctica. No es más que un proceso que involucra el mundo de la vida, la clara ubicación histórico-cultural-social, lo ético, lo estético, la proactividad, el compromiso, las fortalezas y potencialidades. Así también, la sensibilización, la concientización, el cuestionamiento, la discusión, el reconocimiento del otro, la conciliación y las acciones concretas para el encuentro entre el ser y el saber.

Pensamiento Complejo

Para que se pueda dar una educación integradora, afianzada en verdaderos procesos sistémicos, complejos, articulados e integrados, es necesario entonces pensar en la actualización de los docentes en todos los niveles educativos del sistema. Es necesario transformar sus paradigmas, destruir sus miedos y eliminar sus prepotencias (Senge, Cambron y Lucas, 2004). Para alcanzar una educación flexible, cíclica y compleja se requiere un docente que sea capaz de reconocer, por lo menos, las nuevas lógicas del pensamiento y trate de insertarse en ellas, de direccionar sus prácticas desde allí, hasta que el pensamiento complejo sea un hábito, y la educación que de allí se desprende una posibilidad siempre abierta.

El docente, formado en una tradición de pensamiento simple, de primer orden, puede que tenga un espíritu viejo para reconocer la necesidad de comenzar otra vez, con base un nuevo paradigma, su formación para la integración. Por tanto, se debe construir un modelo de actualización de docentes que piense los diferentes niveles de la educación más como un proceso para unir contextos e integrar procesos, y menos como un medio para separar niveles de formación. Un modelo que forme maestros capaces de moverse por todo el sistema educativo en relación son las necesidades específicas de formación de

los estudiantes, las necesidades del país y del planeta. Como señala Porlán y Rivero (1995) “un modelo integrador, bien ordenado, para cabezas bien puestas” (p. 32).

Esta nueva forma de pensamiento permite, a la luz del avance de los nuevos conocimientos, interpretar y conocer mejor la realidad, a través de una correcta organización lógica y psicológica de los contenidos, puesto que se trata de un pensamiento que relaciona y es capaz de producir sucesivas religaciones.

El pensamiento complejo, a percepción de Carrizo, Espina y Klein (2004), es el producto de la necesidad de distinguir sin desunir, analizar sin fraccionar y comprender-describir las unidades sistémicas en razón de sus múltiples interrelaciones, conexiones y posibilidades. Es ver la realidad abandonando las ideas deterministas y de orden, por las del juego de complementariedades de orden, desorden y organización.

La relación de lo sistémico con la complejidad del pensamiento da como producto sistemas de emergencia, que no son más que unidad global que retroactúa sobre todos y cada uno de sus elementos. A esto exponen: “en los sistemas de alta complejidad, el sistema como totalidad es poco lo que interactúa con el entorno, generalmente interactúan sus subsistemas constitutivos y lo hacen en nombre del sistema del cual forman parte” (Carrizo, Espina y Klein, 2004; p.4).

La necesidad del pensamiento complejo surge a lo largo de un camino en el que aparecen los límites, las insuficiencias y las carencias del pensamiento simplificador. La complejidad no es algo definible de manera simple.

Así, el pensamiento complejo intenta articular dominios disciplinarios quebrados por el pensamiento disgregador y aspira al conocimiento multidimensional, pero no aspira al conocimiento complejo. Uno de los axiomas de la complejidad es la imposibilidad de una omnisciencia. Por eso, el pensamiento complejo está animado por una tensión permanente entre la aspiración a un saber no parcelado y el reconocimiento de lo inacabado e incompleto de todo conocimiento (Morin, Ciurana, y Motta, 2007).

A este respecto, Moretti (2000), comenta que el pensamiento complejo trata de evitar la permanente banalización, simplificación e ingenuidad en la que los seres humanos caen cuando adoptan irreflexivamente prescripciones didácticas, obviando con ello la propia inteligencia y mutilando la totalidad de las partes y las teorías que les subyacen. Debe entonces entenderse la complejidad como un saber que comprende y al

mismo tiempo es capaz de arrollar y desarrollar toda la información relevante y pertinente necesaria para entender la realidad, la diversidad y la dualidad de los múltiples factores complejos que conlleva todo pensamiento profundo. Por ello, Morin (2004) establece que es fundamental “un conocimiento que religue las partes al todo y el todo a las partes” (p.34).

También estima Morín, que el término Complejidad no es definible de manera simple; por el contrario, la complejidad aparece donde el pensamiento simplificador falla, pero integra en si misma todo aquello que pone orden, claridad, distinción y precisión en el conocimiento. El pensamiento complejo integra lo más posible los modos simplificadores de pensar, pero rechaza las consecuencias mutilantes, reduccionistas, unidimensionales y cegadoras de una simplificación que se toma por reflejo de aquello que hubiere de real en la realidad.

En relación a esto, agrega que “el pensamiento complejo es ante todo un pensamiento que relaciona. Es el significado más cercano del término *complexus* (lo que está tejido en conjunto). Esto quiere decir que en oposición al modo de pensar tradicional, que divide el campo de los conocimientos en disciplinas atrincheradas y clasificadas, el pensamiento complejo es un modo de religación. Está pues contra el aislamiento de los objetos de conocimiento; reponiéndoles en su contexto, y de ser posible en la globalidad a la que pertenecen” (Morin, 1996, p. 72).

Se plantea entonces, que se ha alcanzado un grado de conocimiento y de tecnicidad digno del orgullo retrospectivo de la especie; grado de conocimiento que, sin embargo, trae consigo un peligro inmanente: se asiste hoy a una hiperespecialización, es decir, que científicos y técnicos poseen sólo parcelas muy reducida del saber, lo cual les impide tener una visión global y esencial, esto es, humanista del mundo. Reduccionismo evidente para el pensamiento científico, pero también para el pensamiento humanista, el cual ignora las aportaciones de las ciencias susceptibles de nutrir nuevos interrogantes sobre el mundo y la vida.

La complejidad de lo educativo rebasa ampliamente cualquier visión disciplinaria; no es sólo psicología o sociología, economía, lingüística, etc. lo que nos puede acercar a la construcción del conocimiento de lo educativo, sino la posibilidad de ver lo esencial de las relaciones en juego y el tipo y nivel de conocimientos que involucra. La posibilidad de pensar y conocer lo educativo como totalidad, el reintroducir al sujeto que conoce, la posibilidad de pensar varias relaciones y niveles, el saber que la

posibilidad de pensar más relaciones de lo educativo es lo que nos posibilitará ir construyendo una ciencia de la educación.

Transdisciplinaridad

La interdisciplinariedad constituye un ingrediente significativo o incluso un prerrequisito para un conocimiento relevante de sistemas complejos. Sin embargo, la literatura acerca de los problemas asociados a la realización de estudios interdisciplinarios es escasa en comparación con su frecuente presencia en el discurso académico. Los investigadores enfrentan conocidos problemas de discrepancias entre las diferentes disciplinas y la incapacidad de cooperar eficazmente las unas con las otras. Esto es especialmente decisivo cuando se toma en cuenta el nivel de complejidad de los problemas a los que se enfrentan.

Según Morín (2004), la Interdisciplinariedad, como traducción de estos abordajes epistémicos en un proyecto concreto, que siendo multidimensional, no se satisface con sólo la sumatoria de múltiples miradas disciplinarias fragmentadas ("multidisciplinaridad"), sino que es desarrollado por distintas disciplinas pertinentes, con metodologías específicas y rigurosas para su diseño, implementación y evaluación.

La construcción disciplinaria, en sí misma, no es responsable de esta situación. El riesgo resulta de la hegemonía disciplinaria del sistema de producción de conocimiento. En este sentido, se revisará la relación entre conceptos frecuentemente cambiados en sus significaciones.

¿Cuáles son las relaciones entre disciplinariedad, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad? Para responder a esta pregunta, se toman como referencia tres operaciones lógicas en la arquitectura del pensamiento complejo: *distinción*, *conjunción*, e *implicación*.

Básicamente, ellas permiten distinguir sin reducir, conjugar sin confundir, en una tarea permanente de implicación entre distinguir y asociar. La operación lógica de distinción permite la Disciplinariedad, distinguiendo campos de saber, con sus estructuras teóricas y metodológicas propias y su objeto de estudio definido. La conjunción, por su parte, abre un campo de diálogo de la Interdisciplinariedad, que no niega ni reduce ni mutila los campos disciplinarios involucrados, sino que los potencia asociándolos.

Finalmente, a través de la implicación –operador lógico que relaciona los otros dos– comprendemos la actitud transdisciplinaria, situada en un metanivel sistémico sobre la relación disciplinaridad / interdisciplinaridad. Esta actitud permite una mirada que puede –desde el trabajo estrictamente disciplinario, desde el trabajo interdisciplinario y, también, desde el conocimiento extradisciplinario– comprender las riquezas del diálogo multinivel y horizontal.

Así, Morín (2002), define la transdisciplinaridad como:

- a) **Una actitud:** relacionada con la formación de un espíritu abierto a las relaciones, correlaciones y a lo nuevo y desconocido;
- b) **Una estrategia:** en un enlace con diferentes tipos de conocimientos (disciplinarios y extradisciplinarios), lo que plantea una articulación de actores para originar un conocimiento pertinente.

Estas acepciones representan el núcleo de significado de la ecuación: *entre, a través y más allá de las disciplinas*.

Por su parte, Cruz (2001) agrega que, la transdisciplinaridad emerge como un camino metodológico para enfrentar la pérdida de las certidumbres teóricas en las ciencias sociales en general y en las ciencias de la comunicación, en particular. Sobre todo porque ella da idea de ruptura de límites, de fronteras en la constitución de los saberes y se abre al conocimiento multipolar, descentrado, ramificado y entrecruzado y con ello da paso a la visión de un conocimiento no compartido, no fragmentado, ni separado por disciplinas estrictas que sólo permiten enfoques cerrados y parcelados sobre los problemas que abordan.

Considerada así, la transdisciplinaridad se opone a los sistemas convencionales con sus centros de significados y saberes organizados en función del pensamiento científico, como punto fijo de partida y como principio del saber. Además, las disciplinas modernas son discursos fundados por sujetos, concebidos como individuos soberanos del conocimiento entendido en términos kantianos, que otorga propiedades gnoseológicas a quien ha hecho un esfuerzo espontáneo por producir el conocimiento.

Mientras que el enfoque transdisciplinar concibe a los discursos científicos como agentes colectivos de enunciación, que provienen del aumento de dimensiones de una

multiplicidad que cambia de naturaleza, diluyendo al sujeto cognoscente en las prácticas subjetivas con dimensiones sociales, dando paso a una nueva figura de la subjetividad: el individuo social, capaz de una nueva manera de relacionarse, en un espacio liso, heterogéneo, sin puntos fijos, de variaciones continuas, formado por eventos más que por cosas.

Partiendo de la anterior concepción del saber transdisciplinario, aclara Cruz (2001), que se hace necesaria la revisión teórica para el desplazamiento de los compartimentos estancados disciplinares hacia las prácticas sociales donde se configuran los individuos como sujetos sociales y que se cargue de sentido político.

El fin de la ciencia convencional, lineal, obliga a la reconstrucción de la actitud científica para dar paso a enfoques emergentes que insisten en la discontinuidad, en la diferencia y en una nueva sensibilidad ética y social, que cuestionan el modo de conocer dominante en las ciencias occidentales basado en la objetividad, verdad y verificación empírica como método único de acercamiento a lo real.

El pensamiento transdisciplinar plantea que la ciencia no es única, que los resultados de la actividad científica deben tener una vinculación con la vida cotidiana y subjetiva de las personas, que la ciencia como actividad humana supone una interpretación desde la óptica de quien la realiza y que los estados afectivos de los sujetos sociales pueden modificar, afectar y alterar los procesos cognitivos, por lo que todo conocimiento no remite a un hecho puro sino a una interpretación.

En este mismo orden de ideas, Nicolescu (2002), define transdisciplinariedad como “aquello que está a la vez entre las disciplinas, a través de las diferentes disciplinas y más allá de toda disciplina. La finalidad es la comprensión del mundo presente, uno de cuyos imperativos es la unidad del conocimiento” (p.66). En este caso se trata de ir más allá y de centrarse sobre la realidad del fenómeno observado. Se tiene como base de apoyo no una disciplina en particular, sino que un cierto nivel ontológico que trasciende las disciplinas.

De esta consideración de la transdisciplinariedad, el autor postula la existencia de diferentes niveles ontológicos, o niveles de realidad: “la transdisciplinariedad se interesa en la dinámica engendrada por la acción de varios niveles de realidad a la vez; además, el conjunto de todos los niveles de realidad considerados son prolongados por una zona de no resistencia a nuestras experiencias, representaciones, descripciones, imágenes o

formaciones matemáticas” (p.67). Este panorama le permite a Nicolescu definir el objeto transdisciplinario como la unión de distintos niveles de realidad y la zona complementaria de resistencia.

Se deduce entonces que, en el caso de la transdisciplinariedad, se trata de ir a aprehender la realidad desde otro punto de vista, que trasciende la mirada desde una disciplina en particular.

Para Klein (2003), es innegable que estas profundas transformaciones en el campo del conocimiento afectan de manera radical la concepción clásica de la educación superior, el concebir a la universidad como transdisciplinaria. El modo de pensamiento parcelado, compartimentado, monodisciplinario y reduccionista se ha demostrado altamente insuficiente para dar cuenta de los fenómenos complejos del mundo real. Persisten, de todas formas, concepciones y prácticas educativas que no han sabido de evoluciones eficaces en un mundo de cambios. El pensamiento complejo, en este escenario, se manifiesta como una alternativa estratégica para concebir una reforma en las estructuras y culturas universitarias, apoyada en una verdadera reforma del pensamiento.

Con relación a lo anteriormente expuesto, la presente investigación considera la necesidad de actualización docente basada en el pensamiento complejo y la Transdisciplinariedad, por cuanto el profesional educativo necesita un repensar de conceptos individuales y sociales, y una visión renovada y congruente con las características de esa sociedad actual, lo cual ampliará sus propias fronteras y transfigurará los procesos de enseñanza y aprendizaje en concordancia con la necesidad de excelencia y satisfacción de la práctica educativa comunitaria contemporánea (Polanco, 2004).

Multidimensionalidad

El termino dimensión se refiere a la longitud, extensión o volumen que una línea, superficie, cuerpo o situación ocupa, respectivamente, en el espacio. Por ejemplo, las dimensiones de un objeto son las que en definitiva determinarán su tamaño y su forma tal cual los percibimos. Se trata de un medio para organizar diferentes planos de existencia o situación de acuerdo a su frecuencia vibratoria o estadio de la realidad. También puede decirse que se trata de una perspectiva que involucra varios aspectos o dimensiones, considerando tanto espacio, problema, concepto, recursos y capacidades incorporadas,

como los puntos de vista o ámbito del sujeto o fenómeno, para lograr una adecuada gestión y aplicabilidad de la solución.

De acuerdo a Carroll (2011), la multidimensionalidad es la capacidad de concientizar más de una dimensión, para lo cual es necesario desarrollar el potencial de expandir la percepción de los hechos que ocurren en el entorno que rodea al individuo, considerando las diferentes dimensiones por separado. La multidimensionalidad implica una concepción amplia de la visión de los hechos por parte de los individuos, y el rompimiento de los paradigmas que marcan su ejecución, en relación a las diferentes dimensiones que influyen el desempeño del ser, entre ellas el ambiente, la cultura, el modo de reaccionar ante los retos, estímulos o requerimientos.

Así, el pensamiento multidimensional es rico, conceptualmente bien organizado, coherentemente exploratorio, insistentemente creativo, cuidadoso de las relaciones establecidas dentro de su propia organización y su intención para con el mundo que le rodea. Se trata, pues, de un pensamiento flexible, abierto, lleno de recursos, y capaz de trabajar en red (Lipman, citado por Romero, 2002).

Al hablar de la multidimensionalidad, debe asumirse que es posible no encontrar solución a los problemas, porque tal vez no tengan una simple solución. Esto es lo que ha establecido el paradigma del conocimiento científico, cuyo visión trae como resultado, la amputación del fenómeno o relación de fenómenos problemáticos, en la búsqueda de respuestas que no existen. Por el contrario, la multidimensionalidad permite aporta incertidumbre, ambigüedad, y hasta desorden, necesario todo para el pensamiento que investiga, que busca e indaga; se convierte de esta manera, en una herramienta que provee dimensiones múltiples, perspectivas múltiples y soluciones múltiples. Para Lipman (citado por Bosch, 2005), "se trata de una llave que abre la posibilidad de mirar detrás de una puerta siempre cerrada, y no de una que abre las puertas directamente a las soluciones" (p. 19).

Como se observa a través de lo planteado, el concepto de multidimensionalidad concuerda estrechamente con la complejidad, puesto que se ubica al contrario del reduccionismo, la mutilación, la omnisciencia, la disgregación y el aislamiento del conocimiento parcelado. Más bien, aboga por la dislocación del pensamiento, la incompletud, lo inacabado y la incertidumbre del saber. Por ello, permite la resolución de

perspectivas en conflicto al poner el conflicto en perspectiva. Aquí, el pensador complejo es un pensador que se somete, él mismo y a los que comparten sus puntos de vista, a los mismos procedimientos de investigación que a sus oponentes; reconoce la verdad en puntos de vista opuestos o diferentes, piensa multi y dialógicamente, y se compromete a vivir de acuerdo a los principios que la crítica de su pensamiento le ha llevado a caminar. Este tipo de pensamiento está siempre contra el dogmatismo, contra el pensamiento estrecho y mezquino, y se propone enfrentar la manipulación intelectual, intentando trabajar permanentemente la interrogación reflexiva y el disenso razonado. Es un pensamiento provocador, que se atreve a descubrir sus prejuicios contra las perspectivas ajenas (Lipman, ob. cit.).

Desde este punto de vista, se hace necesaria una reflexión profunda para analizar a la educación desde el paradigma de la multidimensionalidad. La educación debe ser multidimensional; hay una dimensión de excelencia académica que es muy importante, y hay una dimensión ética, de valores, que también lo es. Educar no es informar, sino desarrollar el talento, y también el carácter de las personas (Reimers, citado por Pérez, 2008).

La educación, como proceso integral, realiza la educatividad de los educadores y la educabilidad de los educandos en un proceso de desarrollo interactivo, continuo, crítico y creativo al considerar las dimensiones humanas en una perspectiva holística; a través de este proceso de enseñanza y aprendizaje, el individuo se auto-revela, como un ser multidimensional. Por ello, la educación debe responder a una multiplicidad de exigencias que resultan de la naturaleza humana y de las situaciones de espacio y tiempo en que cada individuo, grupo, sociedad, o cultura vive y se desarrolla.

De acuerdo a Muñoz y Alvarado (2009), en la actualidad, las respuestas educativas tienden a normarse en función de acreditaciones internacionales. La necesidad de generar competencias que resulten compatibles tiende a hacerse imperativa. La preocupación por el *saber hacer* unido al creciente desarrollo de esta dimensión, suele manifestarse en actividades educativas competitivas y cooperativas. El *saber hacer juntos* resulta aun más eficaz. Asimismo, la eticidad educativa exige un equilibrio en el desarrollo de la multiplicidad de estas dimensiones, definidas por la autonomía y universalidad que se manifiesta en cada una; así, la ciencia se muestra autónoma y universal desde su propia esfera.

Es fácil comprender pues, que algunos individuos sean subyugados por esta dimensión, generándose en ellos una visión científicista de todo y negando o reduciendo cualquier otra expresión o dimensión tan genuina como la ciencia. También, la técnica, la política, la economía, la religión, por nombrar algunas, se caracteriza por esta autonomía y universalidad. Esto puede generar tipos de hombres literalmente avasallados por estas expresiones humanas.

Sin embargo, la integralidad y la multidimensionalidad del proceso educativo, evita estas desviaciones. Al basarse en el hombre mismo, se descubre que éste, en su propia esencia, se autorealiza existencialmente en tres condiciones de relaciones compartidas: el hombre es un ser en relación con otro, es un ser por su relación con otro y es un ser a la par de otro. Todas ellas actualizan la naturaleza humana y se resuelven en exigencias o responsabilidades personales y comunitarias.

Todo ello conlleva a entender, que un nuevo paradigma educativo, urge de herramientas tales como la multidimensionalidad, la complejidad y la transdisciplinaridad, para lograr cumplir la esencia de los objetivos planteados y a plantear en la sociedad tecnoglobalizada en la que se desarrolla el hombre en la actualidad.

Teorías que Sustentan la Investigación

Teoría de la Necesidad de Logro (D.C. Mc.Clelland)

La necesidad de logro es el deseo humano de cumplir una tarea o logro a base de esfuerzos frente a la oposición y el reto. Mc. Clelland indica (citado por Álvarez y Talavera, 2002), que la necesidad de logro implica un riesgo emocional, cuyo placer se busca a pesar de conocer que el dolor puede ser una amenaza inmediata. La necesidad de logro difiere de la necesidad de ser competente en que ésta se satisface mediante la habilidad para enfrentarse a problemas de rutina, en tanto que la primera se satisface básicamente con la confrontación y dominio de problemas extraordinarios. Quienes desean traspasar nuevas fronteras con un espíritu pionero responden a su necesidad de logro. En el caso de los docentes, los individuos altamente innovadores y creativos pueden estar motivados por el deseo de realizar algo que nadie ha realizado jamás. Es

común en este sentido, la afirmación de que el hombre se crece durante la crisis, pues este manifiesta su deseo de enfrentarse al reto y vencerlo.

Otra de las complejas áreas que afrontan los docentes es la de reconocer sus propios intereses definidos, para lograr con el tiempo, un punto específico y auto-proporcionarse las oportunidades de realización. El trabajador orientado al logro suele caracterizarse por su deseo de asumir responsabilidades, por ser innovador y enfrentar riesgos. Cuando un docente descubre este deseo, tiene la oportunidad de estimular su propia iniciativa y de proporcionarse las condiciones que le representen un reto. Algunas veces se puede proporcionar el reto deseado, mediante una mayor responsabilidad en la toma de decisiones. En otros casos, al recibir tareas que impliquen grandes riesgos. Un trabajador de la docencia es impulsado al logro siempre que se le estimule para ser creativo e innovador, a través de sistemas de recompensa.

Es muy importante que los deseos y las capacidades de los docentes sean compatibles con las exigencias de creatividad y de riesgo de los trabajos que desempeñan y de la sociedad en donde se desenvuelven. El docente, cuyo nivel de necesidad de logro es alto, vencerá al reto, en tanto que aquel orientado a logros menores no sentirá sino ansiedad y frustración al trabajar en una tarea riesgosa.

La sociedad y la comunidad en general, se transforma en un elemento cada vez más exigente en cuanto a las capacidades y habilidades necesarias para desempeñar el papel de guía y formador de aquellos quienes prestarán dicho servicio. De esto se desprende entonces, que ese nuevo docente, que encara el compromiso de preparar a los futuros profesionales, potenciales servidores de la comunidad, debe estar motivado a la necesidad del logro a fin de entregarse plenamente a esta noble labor que toca desde sus inicios más sensibles a las comunidades receptoras de este servicio comunitario.

Teoría de la Información y el Conocimiento (R. Echeverría)

Desde hace poco menos de una década, la información y el conocimiento son considerados como elementos poderosos en una sociedad. Si alguien se considera informado en relación a lo que sucede en el ámbito en el que se desenvuelve, este actuará

con un nivel de confianza mayor que si lo hace sintiendo que no se dispone de la información necesaria. De acuerdo a Echeverría (2003), la información reporta lo que acontece en el mundo a través de acciones y eventos.

Analizando esto, se entiende que existe una diferencia sustancial entre datos, información y conocimiento. Los primeros son simples registros de acontecimientos, mientras que la información se remite a lo que interesa a alguien en particular y se vincula con sus inquietudes como observador de un hecho. La información está conformada por datos, aún cuando no todo dato es información y no toda información tiene la misma significancia para diferentes personas. Así mismo, el conocimiento se expresa en la capacidad de acción eficaz; esto es que *saber* es saber hacer, y saber cómo (*know-how*).

Se observa entonces que todo sistema social genera mecanismos de recolección, almacenamiento, acceso, transmisión y procesamiento de datos, información y conocimiento. Antes de la invención de la escritura, la información era almacenada y transmitida oralmente, y mucha de los datos se perdían pues la memoria del sistema era mucho más precaria y reducida que en la actualidad. Luego todo evolucionó; la memoria del sistema se expandió, se inventaron formas más duraderas de transmitir y almacenar la información y de mejorar el conocimiento, y el efecto en el nivel de confianza mostró y permitió grandes avances en las ramas más diversas de la actividad social.

Por tanto, se entiende que el conocimiento hace uso de la información para potenciar la acción; es decir, es información puesta a trabajar, lo cual incide en la confianza y por ende en el rendimiento y desempeño que muestran los individuos, amén de la capacidad de transformación que esto posibilita. Hoy en día no es el acceso a la información lo que proporciona ventajas a los individuos, sino la capacidad de discernir lo que es la información pertinente y lo que se logra hacer con ella (Echeverría, 2003).

En lo que se refiere a la presente investigación, cuando un docente enfrenta un nuevo reto y se siente capacitado para resolver cualquier escenario que se le presente, el nivel de confianza con el que encarará dicho evento será muy diferente que si piensa que no sabe qué hacer. El conocimiento le otorga tal confianza que le facilitará el moverse directamente hacia la acción. A este respecto comenta Echeverría (2003), que las reservas de conocimiento de un sistema social y la capacidad de transmitir y aplicar conocimiento es un factor fundamental de la confianza. Es por esto que la sociedad de

hoy descansa como nunca en estas reservas de conocimiento para optimizar todas las instancias del desempeño individual y comunitario.

Bases Legales

En el transcurrir de los cambios políticos acontecidos en el país, la actualización del docente en servicio tiene su partida de nacimiento en 1980 al promulgarse la Ley Orgánica de Educación e implantarse, por otra parte, la Educación Básica Experimental. Es a partir de este momento que el Ministerio de Educación inicia programas sistemáticos de actualización docente e incorpora por primera vez a las universidades nacionales, al trabajo de adecuar las prácticas pedagógicas de aula de los educadores en servicio a las prescripciones normativas de la Ley y a los requerimientos curriculares señalados en los planes de estudio.

En este sentido, el artículo 14 de la Ley Orgánica de Educación (2000), establece que el sistema educativo garantiza el proceso formativo y su continuidad por medio de la educación permanente:

El sistema educativo es un conjunto orgánico integrador de políticas y servicios que garanticen la unidad del proceso educativo tanto escolar como extraescolar y su continuidad a lo largo de la vida de la persona mediante un proceso de educación permanente

En cuanto al perfeccionamiento de los profesionales de la docencia, la misma Ley, en el artículo 97, estima la obligación del Ministerio de Educación como órgano encargado de establecer y ofertar programas de actualización y perfeccionamiento profesional docente:

El Ministerio de Educación, dentro de las necesidades y prioridades del sistema educativo y de acuerdo con los avances culturales, establecerá para el personal docente programas permanentes de actualización de conocimientos, especialización y perfeccionamiento profesionales. Los cursos realizados de acuerdo con esos programas serán considerados en la calificación de servicio.

Referido igualmente al perfeccionamiento docente, el 139 del Reglamento del Ejercicio de la Profesión Docente (2000) establece el carácter obligatorio de las actividades de actualización, especialización y mejoramiento profesional y el deber de las autoridades educativas de proporcionar programas para tal fin:

La actualización de conocimientos, la especialización de las funciones, el mejoramiento profesional y el perfeccionamiento, tienen carácter obligatorio y al mismo tiempo constituyen un derecho para todo el personal docente en servicio. Las autoridades educativas competentes, en atención a las necesidades y prioridades del sistema educativo, fijarán políticas establecerán programas permanentes de actualización de conocimientos, perfeccionamiento y especialización de los profesionales de la docencia con el fin de prepararlos suficientemente, en función del mejoramiento cualitativo de la educación. Asimismo, organizará seminarios, congresos, giras de observación y de estudio, conferencias y cualesquiera otras actividades de mejoramiento profesional.

En el artículo 140 del mismo reglamento, establece que las autoridades educativas deberán estimular y facilitar las actividades de actualización docente a través de becas, estudios distancia, y sistemas de acreditación entre otros:

Las autoridades educativas competentes, a los fines de la aplicación de los programas permanentes de actualización de conocimientos, perfeccionamiento y especialización de los profesionales de la docencia, establecerán un régimen de estímulos y facilidades, así como sistemas especiales de acreditación, estudios a distancia, becas y créditos educativos.

Aunado a esto, la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI de la UNESCO (1998), expresa que:

La Educación Superior debe reforzar sus funciones de servicio a la sociedad, y más concretamente sus actividades encaminadas a erradicar la pobreza, la intolerancia, la violencia, el analfabetismo, el hambre, el deterioro del medio ambiente y las enfermedades, principalmente mediante un planteamiento interdisciplinario y transdisciplinario para analizar los problemas y las cuestiones planteados.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Tipo de Investigación

En atención a los objetivos establecidos como punto de inicio, la presente investigación se ubica dentro del enfoque proyecto factible. De acuerdo a Balestrini (2002), un proyecto factible consiste en una “proposición sustentada en un Modelo Operativo Factible, orientada a resolver un problema planteado o a satisfacer necesidades en una institución o campo de interés” (p.130). La modalidad de proyecto factible está sustentada en un diseño de investigación de campo, que se cumplirá a través de tres fases: diagnóstico, elaboración de la propuesta y evaluación de la factibilidad.

Tomando como base lo anterior, se realizó en primer lugar un diagnóstico (Fase I), para conocer la necesidad de actualización docente de los profesionales de la educación de la Facultad de Odontología. Dicho diagnóstico fue elaborado a través de la aplicación de un cuestionario con ítems de respuestas cerradas dicotómicas (Si/No), relacionadas con los tópicos en estudio. Adicional a esto, se determinó la factibilidad de la elaboración y diseño de la propuesta (Fase II). Posteriormente, y de acuerdo a los resultados obtenidos, previo análisis de la información, se diseñó un programa multidimensional fundamentado en herramientas de la transdisciplinariedad y la complejidad, para los docentes de la mencionada facultad, el cual contiene talleres de actualización preparados para el conocimiento teórico y el uso práctico de dichas herramientas (Fase III).

Diseño de la Investigación

Considerando los objetivos planteados en el presente estudio, el diseño de la investigación se orientó, en su fase diagnóstica, hacia un diseño de campo, por cuanto permitió no solo observar sino recolectar los datos directamente de la realidad del objeto estudiado, para posteriormente analizar e interpretar los resultados.

En cuanto al diseño de campo, refiere Tamayo y Tamayo (2003), que es de vital importancia la recolección de datos dentro del marco real del estudio (datos primarios o de primera fuente), ya que confiere fiabilidad a la investigación, y su valor radica en que

permite cerciorarse de las verdaderas condiciones en que se ha obtenido la información, facilitando así su revisión o modificación en caso de surgir dudas.

Población y Muestra en la Fase Diagnóstica

Desde el punto de vista estadístico, tal como lo señala Tamayo y Tamayo (2003), una población es la totalidad de un fenómeno en estudio; esto es, las unidades, elementos o entidades que integran la investigación y que deben ser cuantificados integrando un conjunto N de participantes, quienes contarán con determinadas características, necesarias para dicho estudio.

En este caso y en función de los objetivos del estudio, la población en estudio estuvo conformada por los docentes pertenecientes a la planta profesoral adscrita al Departamento de Formación Integral del Hombre de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, con un total de 23 profesores, distribuidos en las categorías *Ordinarios, Contratados y Servicio Docente*, durante el período académico Febrero – 2012 a Junio – 2012.

En cuanto a la muestra, y de acuerdo a la apreciación de Ramírez (2004), la muestra está conformada por “un grupo relativamente pequeño de una población que representa características semejantes a la misma” (p.91). Según Palella y Martins (2003), “es la porción, parte o subconjunto que representa a toda la población y se determina mediante un procedimiento llamado muestreo” (p.93). En consideración al tipo de población en estudio, y al tamaño de la misma, para la obtención de un mayor índice de confiabilidad, no se realizó selección de muestra sino que se utilizó la totalidad de la población como unidades de análisis, ya que se trató de individuos de fácil acceso y que por su reducido número pueden estudiarse en su totalidad, lo que es definido por Tamayo y Tamayo (2003), como *Muestreo Censal*.

Técnica e Instrumento de Recolección de Datos para el Diagnóstico

En atención a los objetivos de la investigación y al tipo de información a recolectar, se diseñó un cuestionario relacionado con la necesidad de actualización docente, el cual fue aplicado a los docentes en estudio. Dicho instrumento estuvo basado en preguntas de tipo cerradas con respuestas dicotómicas, con opciones de *Si* y *No*,

permitiendo así al encuestado responder sólo la información que se desea conocer (Ver Anexo A).

Validez

La validez de un instrumento se basa en su capacidad de medir la realidad de los datos estudiados. De acuerdo a Hernández Sampieri y otros (2003), la validación del instrumento a utilizar para el diagnóstico, se realizó a través de la verificación por Juicio de Expertos, a través de la selección de un panel conformado por especialistas (un metodólogo y dos expertos en el área de estudio), para concederle al instrumento, validez y pertinencia de cada ítem en concordancia con lo planteado en la investigación.

Confiabilidad

Luego de obtener la opinión de los expertos, y realizadas las correcciones y/u observaciones obtenidas, se aplicó una prueba piloto a una muestra con las mismas características de la población, escogidos al azar, con el fin de medir la confiabilidad del instrumento. Una vez obtenidos estos resultados, la confiabilidad de dicho instrumento se calculó a través del Coeficiente K20 de Küder Richardson, considerando la siguiente fórmula (Kaplan y Saccuzzo, 2006):

$$KR20 = \left(\frac{N}{N - 1} \right) \times \left(\frac{Si^2 - \sum pq}{Si^2} \right)$$

Donde:

| | | |
|-----------------|---|---|
| K | = | Número de Ítems |
| Si ² | = | Sumatoria de las Varianzas por Preguntas. |
| p | = | Proporción de Ítems con Respuesta Positiva (SI) |
| q | = | Proporción de Ítems con Respuesta Negativa (NO) |
| Σpq | = | Sumatoria de los productos de p x q. |

Para el instrumento diseñado en esta investigación (Ver Anexo B), la confiabilidad obtenida se calculó de la siguiente manera:

$$10 \quad \times \quad \left(\frac{12,68 - 1,82}{12,68} \right)$$

$$KR20 = \left(\text{---} \right) \text{ --- } KR20 = \boxed{0,95}$$

Los resultados fueron interpretados de acuerdo con el siguiente cuadro de relación:

Cuadro No. 1
Relación del Coeficiente de Confiabilidad

| Coeficiente | Grado |
|-------------|----------|
| 1,00 | Perfecta |
| 0,80 – 0,99 | Muy Alta |
| 0,60 – 0,79 | Alta |
| 0,40 – 0,59 | Moderada |
| 0,20 – 0,39 | Baja |
| 0,01 – 0,19 | Muy Baja |
| 0,00 | Nula |

(Flames, 2001)

El coeficiente de confiabilidad obtenido fue de 0,95, el cual según lo planteado Flames (2001), si el resultado esta entre 0,80 y 0,99 es considerado de magnitud Muy Alta.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En el presente capítulo se muestran los resultados obtenidos luego de la aplicación del instrumento creado con finalidad de obtener información proveniente de 23 docentes adscritos al Departamento de Formación Integral del Hombre de la Facultad de Odontología, Universidad de Carabobo, durante el período académico Febrero – 2012 a Junio – 2012, a fin de diagnosticar la necesidad de actualización docente respecto a los tópicos en estudio.

La información obtenida mediante la aplicación del instrumento de recolección de datos, fue procesada y analizada estadísticamente, presentada en tablas de distribución de frecuencias y gráficos de barra, elaborados en términos de frecuencias y porcentajes, de acuerdo con los ítems de cada indicador y estableciendo con claridad cada una de las respuestas recabadas.

El análisis de los resultados obtenidos a partir de aplicación del instrumento, su organización y clasificación, se efectuó a través de la estadística descriptiva para así relacionar datos y valores obtenidos para cada indicador de la tabla de especificaciones. Se determinaron igualmente, las frecuencias y porcentajes en cuanto a las respuestas obtenidas de los docentes encuestados, y las mismas son presentadas a través de tablas y gráficos. Los resultados fueron interpretados a posteriori, tomando en cuenta el marco teórico que sustenta la investigación.

Dimensión: *Praxis Educativa*

Indicador: *Transformación del Pensamiento*

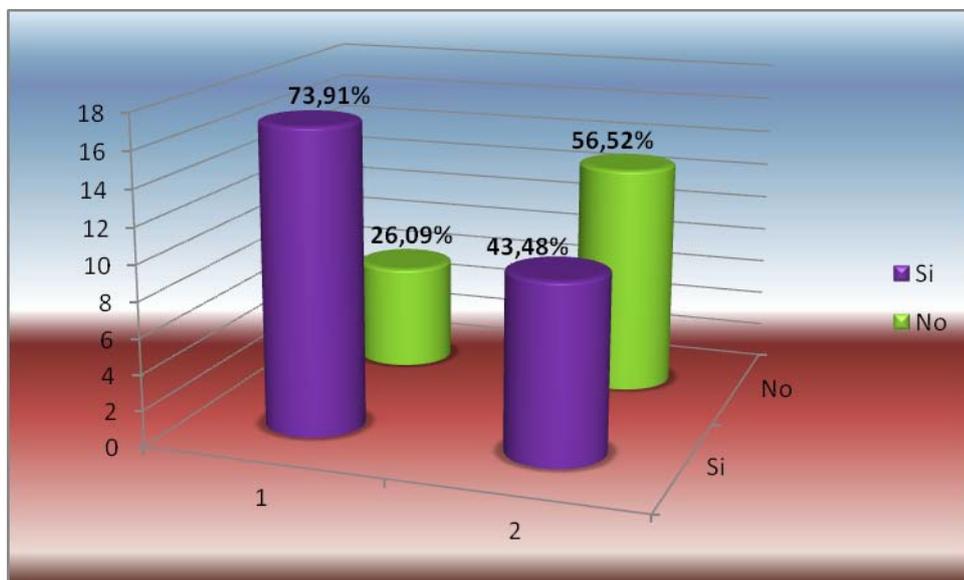
Ítems: 1. *¿Tiene conocimiento acerca de los nuevos Paradigmas Educativos?*
2. *¿Utiliza estrategias para lograr que sus estudiantes cuestionen conocimientos ya adquiridos?*

Tabla N°. 1.
Distribución de Frecuencias
Ítems 1 y 2

| Ítem | Si | | No | | Total |
|------|----|-------|----|-------|-------|
| | F | % | F | % | |
| 1 | 17 | 73,91 | 6 | 26,09 | 100 |
| 2 | 10 | 43,48 | 13 | 56,52 | 100 |

(Fuente: López, 2012)

Gráfico N°. 1.
Ítems 1 y 2
Indicador: Transformación del Pensamiento



(Fuente: López, 2012)

Análisis N°. 1:

Considerando el ítem 1, *¿Tiene conocimiento acerca de los nuevos Paradigmas Educativos?*, se observa que la mayoría de los encuestados (73,91%) afirma conocer esta nueva realidad educativa, mientras el 26,09% restante, contestó negativamente, mostrando que al mantenerse el docente activo en el acto de dar clase, indudablemente llega a conocer la existencia de nuevos enfoques educativos, sin necesidad de enterarse por medios formales. Sin embargo, está claro que su conocimiento y uso de dichos enfoques y paradigmas mejorará en la medida que el docente los haga suyos, manejándolos, entendiendo cada una de sus vertientes y posibilidades brindadas, tanto dentro como fuera del aula.

De igual forma, en el ítem 2, *¿Utiliza estrategias para lograr que sus estudiantes cuestionen conocimientos ya adquiridos?*, se evidencia que sólo el 43,48% de los docentes utilizan algún tipo de estrategia para que ellos mismos cuestionen todo aquello que saben y conocen con anterioridad, mientras que el 56,53% restante no hacen uso de estas estrategias, tal vez con la intención de hacer el proceso educativo menos complicado a la hora de impartir sus asignaturas. Esto puede traer como consecuencia, un aprendizaje mecanizado, como el hecho de ir a clase y participar de actividades propias de cada materia junto a los demás compañeros, sin mayor trascendencia ni consecuencia, que no implique preguntas fuera del contexto del contenido impartido, evitando además la involucración y disposición afectiva y efectiva de los estudiantes en un aprendizaje realmente significativo, y relacionado a su entorno actual y futuro a nivel profesional

En este sentido, al tomar en cuenta esta dimensión, debe destacarse la acción en el campo educativo. Para Peters (citado por Delgado y Vázquez, 2005), la educación es acción, el sentido del actuar humano para obtener conocimiento y saber. Se trata de el saber consustanciado en el ser y viceversa, en los diferentes espacios de la realización humana. Esto innegablemente involucra la visión del mundo y el sentido de la vida de los sujetos, medidos por la acción de un diálogo con sentido, lo que permite el acto educativo como tal.

Dimensión: *Praxis Educativa*

Indicador: *Sistematicidad, Productividad, Educación Experiencial*

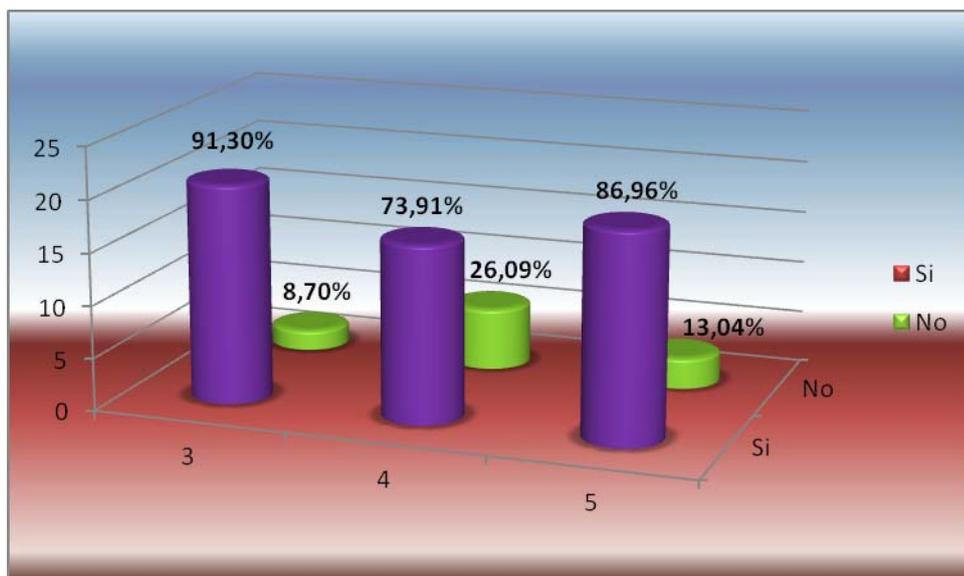
- Ítems:**
3. *¿En sus clases integra diferentes elementos del contenido programático de manera que se garanticen nuevos conocimientos integrados de calidad?*
 4. *¿A través de su praxis, los estudiantes pueden producir nuevos conocimientos, más allá de aquellos contenidos en el currículo de la asignatura?*
 5. *¿Cree que lo impartido en sus clases puede ser utilizado relevante y pertinentemente para el futuro laboral del egresado?*

Tabla N°. 2.
Distribución de Frecuencias
Ítems 3, 4 y 5

| Ítem | Si | | No | | Total |
|------|----|-------|----|-------|-------|
| | F | % | F | % | |
| 3 | 21 | 91,30 | 2 | 8,70 | 100 |
| 4 | 17 | 73,91 | 6 | 26,09 | 100 |
| 5 | 20 | 86,96 | 3 | 13,04 | 100 |

(Fuente: López, 2012)

Gráfico N°. 2.
Ítems 3, 4 y 5
Indicador: Sistematicidad, Productividad, Educación Experiencial



(Fuente: López, 2012)

Análisis N°. 2:

Como se observa en el ítem 3 *¿En sus clases integra diferentes elementos del contenido programático de manera que se garanticen nuevos conocimientos integrados de calidad?*, una gran mayoría de los encuestados (91,30%) considera el uso e integración de diferentes elementos del contenido de sus asignaturas en pro de la generación de conocimientos de calidad; sólo una pequeña diferencia (8,70%) no lo hace. Esto tal vez permitiría considerar que es importante para este grueso de docentes el aportar una enseñanza de calidad a los futuros profesionales de la odontología, por cuanto, cada una de las asignaturas impartidas a través de transcurrir académico de la carrera, cumplen con un objetivo específico dentro de su formación, permitiéndoles ser unos profesionales integrales, a tono con la realidad social y humana que tan importante profesión exige.

En este sentido, para García y Méndez (2010), es imperioso que se exija a la educación superior una educación de calidad, que integre competencias para la vida, laborales, sociales, y humanas, entre otras, a fin de que los futuros profesionales puedan insertarse plenamente en la sociedad mundial del conocimiento de este siglo XXI que apenas inicia. Esto es de suma importancia, pues implica un equilibrio educativo que incluya la formación en valores ciudadanos, además del desarrollo de competencias propias a la carrera y la adquisición de conocimientos, a través de actividades regulares tanto dentro del aula como fuera de ella, una neo práctica docente y un ambiente institucional propicio para fortalecer la convivencia y la sobrevivencia profesional, social y hasta cultural. Así, esta formación integrada para la vida y para el trabajo asegura la construcción de un hombre holístico, completo, inmerso en valores familiares, ciudadanos, con impulso a la productividad y promoción a la competitividad, en pro del desarrollo de todo su potencial. De tal forma, esta claro que no se trata simplemente de que el estudiante adquiriera sólo nuevos conocimientos, sino también que desarrolle capacidades que le permitan vivir una vida más plena (Navas, 2008).

Por su parte, en el ítem 4, *¿A través de su praxis, los estudiantes pueden producir nuevos conocimientos, más allá de aquellos contenidos en el currículo de la asignatura?*, se encuentra que un 73,91% de los sujetos instan a sus estudiantes a producir nuevos conocimientos, aunque estos no necesariamente estén contenidos en el currículo de la asignatura que imparten. Mientras, un 26,09% de ellos no pareciera encaminado al logro de este objetivo, tal vez por desconocimiento o desinterés de ambas partes, docentes y alumnos.

Al respecto, para la UNESCO (2008), la generación de conocimientos por parte de los aprendices permite incrementar la productividad, formando individuos, ciudadanos y trabajadores comprometidos con la continua tarea de crear, innovar y aprender a lo largo de toda la vida, beneficiándose así de este nuevo conocimiento como del aprendizaje permanente. En este enfoque, los docentes deben ser capaces, a través de su praxis, de diseñar estrategias, métodos, técnicas y sistemas que les permitan avanzar hacia esos objetivos y participar en su propia formación. Habilidades como la solución de problemas, comunicación inter e intrapersonal, trabajo colaborativo y cooperativo, experimentación, pensamiento crítico y complejo y expresión creativa, se convierten en sí en objeto de nuevos métodos de práctica y evaluación educacional. Para ello, es necesario que los aprendices desarrollen la capacidad de determinar lo que ya saben, evaluar sus fortalezas y debilidades, diseñar sus propios planes de aprendizaje, efectuar el seguimiento de sus propios progresos, aprender de los éxitos para seguir adelante y de sus fracasos para efectuar las correcciones necesarias; todas estas son y serán utilizadas a lo largo de la vida para participar en la nueva sociedad del conocimiento.

Por tanto, la función de los docentes, debe ser impulsar el modelaje abierto de estos procesos, estructurar situaciones en las que los estudiantes apliquen esas habilidades, y ayudarles a adquirirlas, todo esto, a través de una comunidad de aprendizaje en el aula. De esta forma, los docentes, ya no dictadores de clase y contenidos, se convierten en aprendices expertos y productores de nuevos conocimientos, permanentemente dedicados a la experimentación e innovación

pedagógicas, para la producción de conocimientos más allá del currículo de las asignaturas.

Considerando el ítem 5, *¿Cree que lo impartido en sus clases puede ser utilizado relevante y pertinentemente para el futuro laboral del egresado?*, la mayoría de la muestra (86, 96%) considera que es relevante el hecho de que lo enseñado sea relevante para el futuro odontólogo y su etapa laboral, mientras que el porcentaje restante (13,04%), no lo cree así. Esta situación permite analizar la significancia de la educación experiencial y su relevancia para el futuro laboral de los egresados de la FOUC.

Para Mota (2000), el aprendiz sólo aprende cuando encuentra sentido real y práctico a lo que aprende- La experiencia demuestra que el estudiantes, al enfrentarse a su vida académica en cualquier nivel, capta sus elementos pero de forma selectiva, considerando más importante lo que responde a sus inquietudes personales y profesionales. Esta aprehensión de información se hace a través del mayor número de vías sensoriales (auditiva, oral, visual, olfativa y táctil), y desde diferentes enfoques. De esta exploración brota la chispa creadora de conocimiento nuevo.

De acuerdo a Quiñones y Cadavid (2001), el aprendizaje es más efectivo cuando se utiliza la participación activa del educando. La educación experiencial apunta a no enseñar meros conceptos, habilidades y valores, sino a ofrecen oportunidades individuales para interiorizar ideas que provienen de la experiencia. Así, la educación adquiere una nueva dimensión, en donde el esfuerzo ya no es dirigido a la comprensión de ideas abstractas, sino a la creencia intrínseca, generadora humana de la experiencia.

Por tanto, esta nueva manera de enseñar, permite a partir de la experiencia, compartir la práctica, el procesamiento de información y la reflexión, para alcanzar la generalización y posterior aplicación a otras situaciones. Estas fases comprometen activamente al participante y estimulan el aprendizaje para que los conceptos teóricos y abstractos se puedan integrar con la experiencia práctica. Posteriormente, los pensamientos e intuiciones resultantes son transformados en

generalizaciones, que pueden aplicarse a otras situaciones para ser aprobadas y recomenzar el ciclo nuevamente.

De acuerdo a Rogers (citado por Mota, 2000), este tipo de educación puede considerarse no directiva, por cuanto merece desarrollar la confianza en que el estudiante pueda manejar constructivamente su conocimiento y lograr la solución de sus propios problemas, y por ende, su crecimiento personal y cognitivo. Para esto, el aprendiz debe ser tratado como persona única, digna de respeto, con derecho a evaluar su experiencia a su manera, con amplios poderes de elección autónoma. Aquí, la función del docente, proveedor de educación experiencial, será cambiante y flexible, pero definitivamente relevante; deberá crear un clima de aprendizaje y aceptación del conocimiento a través de la práctica, respetando y aprovechando las solicitudes y requerimientos de sus estudiantes. Con ello, se logra la apropiación de la información, mediante su relación y confrontación con el mundo que les rodea, aprendiendo a través de la actividad diaria, con hechos simples que rodean de la existencia de cada uno, convirtiendo así en realidad todo aquello que se ha recibido como teoría.

Cabe destacar que, cuando un estudiante hace lo que le gusta y entiende lo que hace, seguramente lo aprenderá mucho mejor; por ello es imperioso que se le conecte con la realidad constantemente, haciéndole crítico y exigente para consigo mismo y para con los demás (incluyendo a sus docentes), permitiéndole así evaluar que le ayudará para el futuro, logrando un verdadero saber productivo, que convierte el conocimiento en práctica, y en provecho el esfuerzo realizado en su proceso de formación.

Dimensión: *Multidimensiones*

Indicador: *Formación Personal*

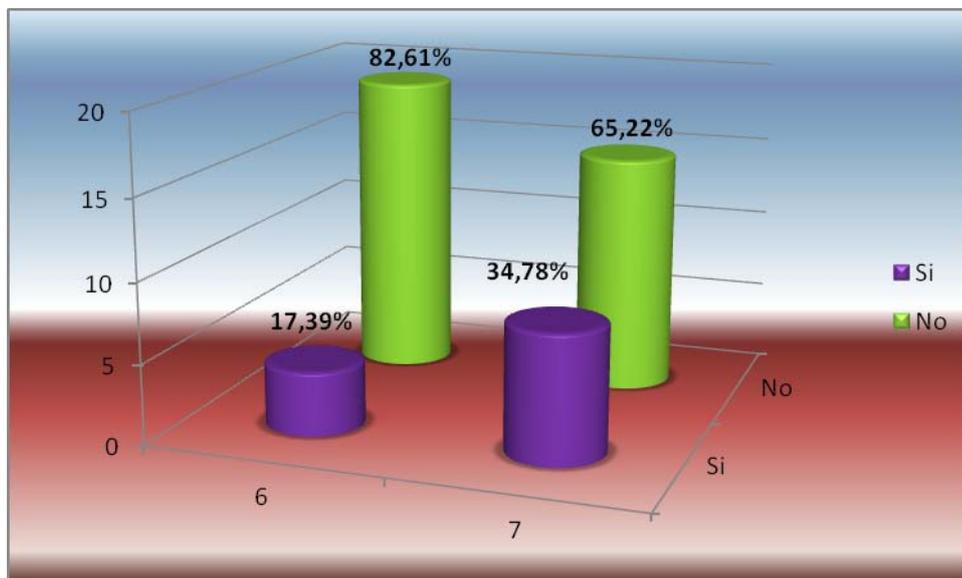
Ítems: 6. *¿Considera que su praxis puede ser el principal obstáculo para el aprendizaje?*
7. *¿Su habilidad para comunicarse es su principal herramienta a la hora de dar clases?*

Tabla N°. 3.
Distribución de Frecuencias
Ítems 6 y 7

| Ítem | Si | | No | | Total |
|------|----|-------|----|-------|-------|
| | F | % | F | % | |
| 6 | 4 | 17,39 | 19 | 82,61 | 100 |
| 7 | 8 | 34,78 | 15 | 65,22 | 100 |

(Fuente: López, 2012)

Gráfico N°. 3.
Ítems 6 y 7
Indicador: Formación Personal



(Fuente: López, 2012)

Análisis N°. 3:

Observando el ítem 6, *¿Considera que su praxis puede ser el principal obstáculo para el aprendizaje?*, se encuentra que sólo 4 docentes encuestados (17,39%), contestaron afirmativamente a esta afirmación, mientras que la mayoría (82,61%) no consideró su práctica pedagógica como obstaculizante para el aprendizaje de sus estudiantes, aun cuando en algunos casos, sea evidente y hasta reclamado por los mismos estudiantes. En cuanto al ítem 7, *¿Su habilidad para comunicarse es su principal herramienta a la hora de dar clases?*, una minoría (34,78%), considera sólo el uso de habilidad para comunicarse como herramienta pedagógica, mientras que el 65,22% restante acude a estrategias y técnicas para dictar sus asignaturas, lo cual es considerado positivo en cuanto, al ser más motivadoras las sesiones de clase, por lo general esto retribuye en un mejor rendimiento de los asistentes.

En consideración a esto, es necesario que los docentes conozcan plenamente estrategias que permitan mejorar y superar su praxis, y así facilitar a los estudiantes el proceso de aprendizaje y el logro de los propósitos fundamentales de la asignatura dictada. Para Bayo, Pascual y Gramage (2000), son muchos los aspectos que pueden ser considerados como obstáculos para el aprendizaje, además de la praxis educativa; Por tanto, sería necesario un estudio más riguroso y profundo para determinar las verdaderas causas de dicha obstaculización. Sin embargo, es necesario concientizar al docente que al conjugarse dos o más de estos factores, el proceso de aprendizaje podría verse gravemente lesionado, al punto de llegar a la deserción del aula, la asignatura y hasta de la carrera universitaria. Entre estos otros factores afectantes, se encuentran los horarios inadecuados, la escasa motivación, la inflexibilidad de los objetivos, la falta de recursos y materiales de apoyo, la poca funcionalidad en la práctica, cierta predisposición negativa ante el docente y la asignatura, poca calidad del curso, un ambiente inadecuado, y hasta un feedback deficiente o nulo por parte del docente. Estos obstáculos por tendencia regular, coinciden con situaciones particulares de cada estudiante, y no necesariamente se relacionan con problemas de base en cuanto a la asignatura como tal.

Para Mora (2005), siempre existen y existirán obstáculos en la labor de enseñanza; sin embargo, lo importante es ir más allá y concebir posibles soluciones. Para trabajar didácticamente los obstáculos y tratar de vencerlos con la finalidad de lograr mejorar la enseñanza, es necesario establecer cuáles son los obstáculos, y hacerlos del conocimiento de sus estudiantes; esto permitirá el resquebrajamiento del obstáculo, para que los alumnos analicen las divergencias y lleguen finalmente a una conciliación. Posteriormente, franqueamiento del obstáculo, que no es más que la elaboración de una alternativa conceptual por parte del estudiante.

En pro de logra todo lo anterior, sería necesario entonces que los docentes de la FOUC analicen su praxis bajo estas nuevas perspectivas educativas, a través de una reorganización racional del saber. De esta forma, se derivarían nuevas formas de enseñar, seguramente con mejores resultados que los obtenidos hasta el momento.

En este mismo orden de ideas, la habilidad para comunicarse es una de las llamadas habilidades para la vida. Al respecto, Mantilla (2000), establece que las habilidades para la vida se refieren a un grupo genérico de habilidades o destrezas psicosociales que le facilitan a las personas enfrentar exitosamente las exigencias y desafíos del día a día. Se trata de destrezas para conducirse de cierta manera, de acuerdo con motivación individual y el campo de acción que tenga el individuo, dentro de sus limitaciones culturales y sociales; es un eslabón entre los factores motivadores del conocimiento, actitudes, valores y el comportamiento o estilo de vida. La comunicación como herramienta pedagógica, tiene que ver con la capacidad del docente de expresarse verbal y preverbalmente, en forma apropiada a la cultura y situaciones presentadas en el aula de clase. Se trata pues de un elemento importante a la hora de dar clases, pero no debe ser considerado el único, pues en la actualidad, con la tecnología arrojando todos los ámbitos de la vida, quedara sólo como un elemento subyacente a las innovaciones que diariamente surgen, cambian y hasta perecen, para dar paso o otras de mejor y mayor calidad, capacidad y respuesta.

Dimensión: *Multidimensiones*

Indicador: *Formación Teórica, Formación Disciplinar*

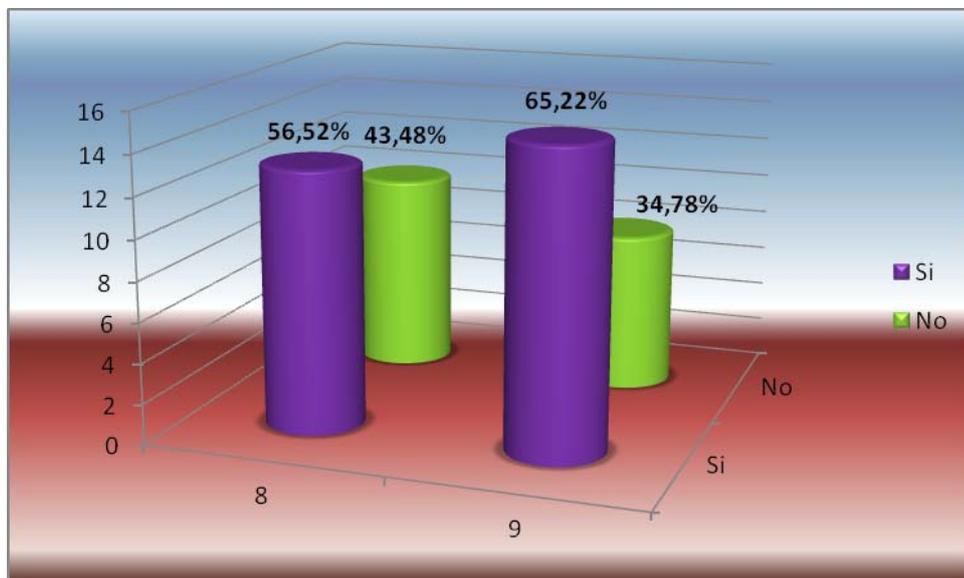
Ítems: 8. *¿Piensa que es necesario un mayor dominio de conocimientos que de estrategias metodológicas a la hora de dictar una asignatura?*
9. *¿Considera trascendental la especialización en la asignatura que dicta con el fin de lograr una praxis educativa realmente productiva?*

Tabla N°. 4.
Distribución de Frecuencias
Ítems 8 y 9

| Ítem | Si | | No | | Total |
|------|----|-------|----|-------|-------|
| | F | % | F | % | |
| 8 | 13 | 56,52 | 10 | 43,48 | 100 |
| 9 | 15 | 65,22 | 8 | 34,78 | 100 |

(Fuente: López, 2012)

Gráfico N°. 4.
Ítems 8 y 9
Indicador: Formación Teórica, Formación Disciplinar



(Fuente: López, 2012)

Análisis N°. 4:

A través de la tabla N° 4, puede verse el comportamiento de la muestra frente al ítem 8, *¿Piensa que es necesario un mayor dominio de conocimientos que de estrategias metodológicas a la hora de dictar una asignatura?*, en donde el 56,52% consideró más importante el dominio teórico que de estrategias a utilizar en clase. Por su parte, el 43,48% restante contestaron negativamente a esta afirmación, tal vez porque consideran que ambos aspectos son relevantes a la hora de dictar cualquier asignatura.

Al respecto, Abrile (citada por Carriego, 2006), considera que el análisis de la praxis educacional conlleva a focalizar la labor en pro de la calidad del proceso educativo de la cual depende la calidad del resultado educacional. Por tanto, se hace imperativa una gestión equilibrada, tanto del conocimiento a impartir como de las maneras en que se imparte ese conocimiento, para lograr el éxito académico de los involucrados en el proceso de aprendizaje: docentes y alumnos.

El uso articulado de estrategia y conocimiento, permite además generar, desde su propia autonomía, espacios y tiempos necesarios para desarrollar las capacidades que le permitan observar su propia práctica, es decir, qué hacer, por qué hacerlo, y qué resultados se logran; reflexionar críticamente para modificar condiciones adversas hacia formas más eficaces, democráticas y responsables de educar. Todo esto implica operar con una nueva lógica, que basa los procesos de toma de decisiones respecto de qué se aprende, cómo se enseña y cómo se organizan los conocimientos.

Por su parte, en el ítem 9, *¿Considera trascendental la especialización en la asignatura que dicta con el fin de lograr una praxis educativa realmente productiva?*, se observa que la mayoría (65,22%) de la muestra estima como trascendental la especialización en la asignatura que dicta para lograr una enseñanza realmente productiva, mientras que el 34,78% no lo considera así. Esta diferencia podría deberse a que los especialistas manejan una formación más

específico respecto a su área de conocimiento que aquellos no especializados. Sin embargo, el éxito de la praxis educativa de cualquier docente depende de múltiples factores íntimamente relacionados, que influyen de manera positiva o negativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Igualmente, Abrile (ob. cit.), reflexiona acerca de la formación y especialización del docente, lo cual implica una resignificación de funciones tradicionales y el surgimiento de un conjunto de tareas nuevas en el ejercicio del profesorado. Se trata de una actividad que le permite capacitarse en aspectos específicos, pero desarticulados y desconectados de práctica educativa. Sin embargo, el hecho mismo de la especialización no implica necesariamente que prepare al profesorado para la resolución creativa de problemas, la reflexión permanente sobre la función docente, ni la innovación de la práctica pedagógica.

En función de lo anteriormente planteado, sería conveniente crear conciencia en los profesionales de la educación que hacen vida en la FOUC, trasvasar la creencia de que el especialista de la signatura, será buen docente sólo el hecho de ser especialista. Debe entenderse que se trata de una condición que potencia el proceso de enseñanza y aprendizaje, pero no lo hace infalible, perfecto ni exitoso. Así, quienes han logrado alcanzar un nivel especializado de conocimientos en la asignatura a su cargo, hará un uso más consciente de lo aprendido, y quien aún no lo haya alcanzado, no se sentirá relegado ni disminuido en su capacidad profesional, pues queda como responsabilidad de cada docente, el actualizarse y mantenerse al día a nivel cognitivo y procedimental., sin que ello afecte la calidad de su praxis educativa.

Dimensión: *Multidimensiones*

Indicador: *Formación en Investigación*

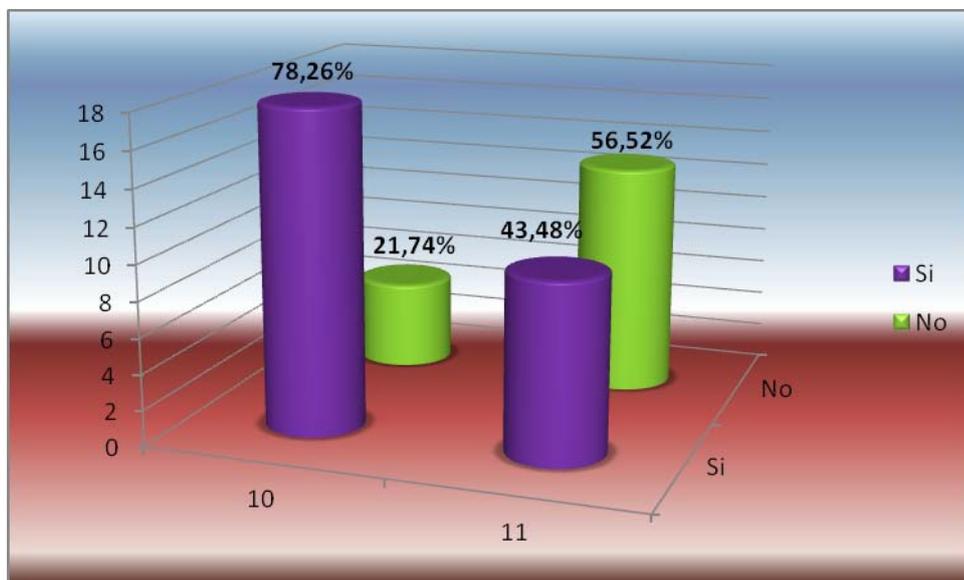
Ítems: 10. *¿Realiza investigación en el área conceptual para actualizar los contenidos de la asignatura?*
11. *¿Dedica tiempo suficiente a la indagación educacional con la finalidad de mantenerse al día con los nuevos paradigmas educativos?*

Tabla N°. 5.
Distribución de Frecuencias
Ítems 10 y 11

| Ítem | Si | | No | | Total |
|------|----|-------|----|-------|-------|
| | F | % | F | % | |
| 10 | 18 | 78,26 | 5 | 21,74 | 100 |
| 11 | 10 | 43,48 | 13 | 56,52 | 100 |

(Fuente: López, 2012)

Gráfico N°. 5.
Ítems 10 y 11
Indicador: Formación en Investigación



(Fuente: López, 2012)

Análisis N° 5:

Al analizar el gráfico N° 5, que contiene al ítem 10, *¿Realiza investigación en el área conceptual para actualizar los contenidos de la asignatura?*, se evidencia que la mayoría de los docentes encuestados (78,26%), se preocupa por investigar respecto a su asignatura con la finalidad de mantenerse actualizado respecto a los contenidos a impartir; sólo un bajo porcentaje (21,74%), no investiga al respecto. Esto podría deberse al hecho de considerar que la experiencia es suficiente a la hora de impartir contenidos, y que no es necesario estar al día con las actualizaciones de la asignatura. Caso contrario, se observa en el ítem 11, *¿Dedica tiempo suficiente a la indagación educacional con la finalidad de mantenerse al día con los nuevos paradigmas educativos?*, en donde más de la mitad de la muestra (56,52%), contestó negativamente a esta premisa, mientras un 43,48% afirma invertir tiempo a mantener al día con los nuevos paradigmas educativos. El resultado obtenido en éste ítem contrasta con las respuestas del ítem anterior, por cuanto los docentes se preocupan por actualizar el contenido de la asignatura pero no así de las nuevas estrategias y enfoque educativos que le ayudarían a mejorar su praxis pedagógica.

Para Rael (2009), la investigación básica permite ampliar el conocimiento acerca de los contenidos de la asignatura, ampliándolos, mejorándolos y actualizándolos, siempre en la búsqueda de potenciar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por su parte, la investigación aplicada a los procesos educativos concretos, busca indagar y validar, métodos, técnicas, estrategias y enfoques de enseñanza en el campo de la didáctica específica del área y asignatura que se imparte, y suele ser desarrollada para articular la práctica docente y el saber fundamentado, convirtiéndose así en un modo de autoformación del docente. En concordancia esto, toda acción investigativa llevada a cabo por el docente, busca la renovación de la enseñanza, considerando el contexto del futuro profesional; ampliar la reflexión respecto a la innovación sobre la práctica, asumir una actitud autocrítica y flexible. Así, no existe división entre la docencia y la investigación; ambas tareas son interdependientes, relacionando la práctica y la teoría (Coronel, citado por Rael, 2009).

Dimensión: *Transdisciplinaridad*

Indicador: *Vinculación, Interpretación*

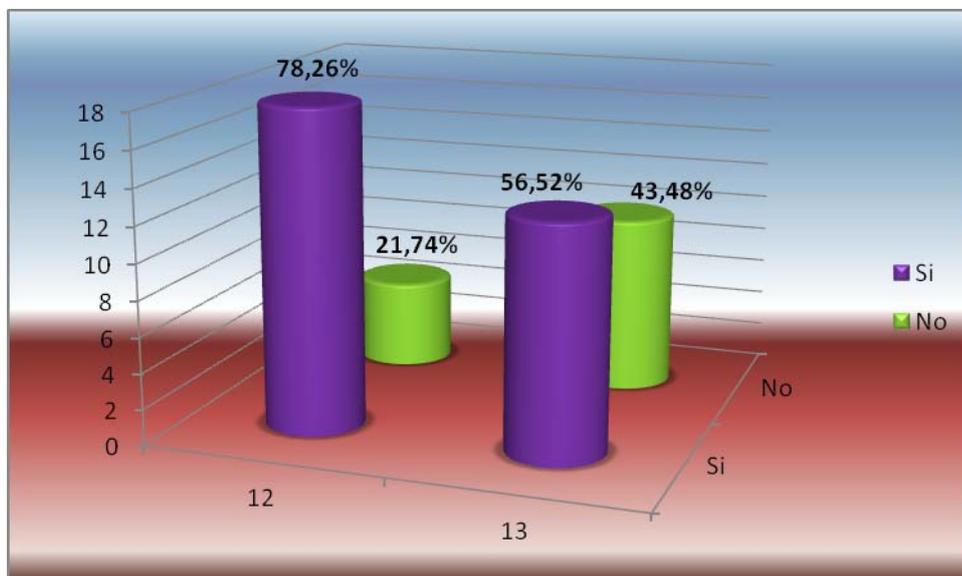
Ítems: 12. *La Transdisciplinaridad vincula los resultados de la investigación con la vida cotidiana ¿Ha utilizado dicha metodología en su práctica educativa?*
13. *La Transdisciplinaridad permite nuevas interpretaciones ontológicas y multidisciplinares, enriqueciendo el aspecto teórico-práctico de los diferentes enfoques investigativos. ¿Induce al estudiante para integrar estos aspectos?*

Tabla N°. 6.
Distribución de Frecuencias
Ítems 12 y 13

| Ítem | Si | | No | | Total |
|------|----|-------|----|-------|-------|
| | F | % | F | % | |
| 12 | 18 | 78,26 | 5 | 21,74 | 100 |
| 13 | 13 | 56,52 | 10 | 43,48 | 100 |

(Fuente: López, 2012)

Gráfico N°. 6.
Ítems 12 y 13
Indicador: Vinculación, Interpretación



(Fuente: López, 2012)

Análisis N° 6:

La tabla N° 6, muestra los resultados obtenidos en el ítem 12, *La Transdisciplinariedad vincula los resultados de la investigación con la vida cotidiana ¿Ha utilizado usted como docente dicha metodología en su práctica educativa?*, en donde 18 de los docentes encuestados (correspondiente al 78,26% de la muestra), afirman haber utilizado la vinculación de los resultados de la investigación con la vida cotidiana de sus estudiantes. Sin embargo, existe un 21,74% que no han utilizado esta metodología en su praxis pedagógica. Asimismo, en el ítem 13, *La Transdisciplinariedad permite nuevas interpretaciones ontológicas, multidisciplinarias, enriqueciendo el aspecto teórico-práctico de los diferentes enfoques investigativos. ¿Induce al estudiante para integrar estos aspectos?*, el 56,52% de la muestra contestó que sí induce a sus estudiantes a integrar diversas interpretaciones que permitan enriquecer aspectos teóricos y prácticos de diferentes enfoques investigativos.

En este sentido, Cruz (2001), afirma que la educación transdisciplinaria logra combinar las experiencias de diferentes disciplinas con actitudes y capacidades que permiten un cambio en los comportamientos. Dichas capacidades son particularmente efectivas en el contexto universitario y su entorno, y al cubrir esferas que van desde la solución de problemas hasta la prevención de nuevas situaciones críticas, a nivel académico a través de su preparación, y a nivel labora, luego de su egreso e incursión en el campo de trabajo. Se trata, sin más ni más, de un componente fundamental para una enseñanza de calidad, que puede potenciar el valor de la instrucción conjugándola con valores sociales, comunitarios, y humanos. En este mismo orden de ideas, Morín (2004), considera que la transdisciplinariedad es una actitud y una estrategia, basadas ambas en una formación de espíritu libre que busca y sigue lo desconocido, conjugando diversos tipos de saberes para permitir la articulación y producción de un conocimiento pertinente.

Dimensión: *Pensamiento Complejo*

Indicador: *Estrategias de Pensamiento Reflexivo*

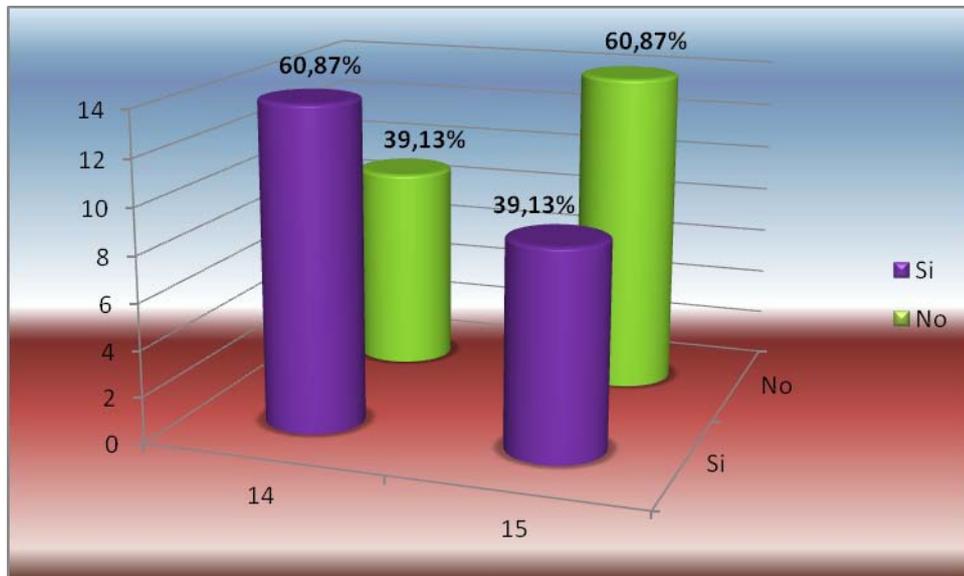
Ítems: 14. *El Pensamiento Complejo integra la información multidimensional, referencial e interactiva acerca de hechos, procesos u objetos de la realidad en estudio. ¿Considera útil el uso de esta herramienta en su área pedagógica?*
15. *¿Conoce la premisa del paradigma del Pensamiento Complejo que aspira a un saber no parcelado y el reconocimiento de lo incompleto de todo conocimiento?*

Tabla N°. 7.
Distribución de Frecuencias
Ítems 14 y 15

| Ítem | Si | | No | | Total |
|------|----|-------|----|-------|-------|
| | F | % | F | % | |
| 14 | 14 | 60,87 | 9 | 39,13 | 100 |
| 15 | 9 | 39,13 | 14 | 60,87 | 100 |

(Fuente: López, 2012)

Gráfico N°. 7.
Ítems 14 y 15
Indicador: Estrategias de Pensamiento Reflexivo



(Fuente: López, 2012)

Análisis N°. 7:

El ítem 14, establece que *El Pensamiento Complejo integra la información multidimensional, referencial e interactiva acerca de hechos, procesos u objetos de la realidad en estudio. ¿Considera útil el uso de esta herramienta en su área pedagógica?*, mostrando que el 60,87% de los encuestados considera realmente provechoso el uso del pensamiento complejo como herramienta pedagógica integradora de información multidimensional, referencial e interactiva; sólo un 39,13% (9 docentes), no consideraron relevantes las bondades de dicha herramienta. Adicionalmente, en el ítem 15, *¿Conoce la premisa del paradigma del Pensamiento Complejo que aspira a un saber no parcelado y el reconocimiento de lo incompleto de todo conocimiento?*, el mayor porcentaje, se centro en desconocer la premisa del saber no parcelado y de la incompletud del conocimiento, frente a sólo un 39,13% que afirmo conocerlo.

Considerando lo anterior, Carrizo, Espina y Klein (2004), establecen que el Pensamiento Complejo permite articular dominios disciplinarios segmentados por un pensamiento simple y disgregador, y aspira al conocimiento multidimensional, no parcelado ni dividido,. En el caso de la FOUC, esto es requerido por los nuevos paradigmas educativos, en donde la esencia del proceso de enseñanza y aprendizaje se basa en las competencias de los sujetos aprendices interrelacionadas a los contenidos curriculares, propios de la carrera odontológica, y su amplia tradición de prestación de servicios de salud para atender necesidades complejas de las comunidades.

Igualmente, para Morín (2004), la revolución pedagógica puede fecundarse a través de la interrelación entre el Pensamiento Complejo y la pedagogía; de esta forma, se generan diversas re-organizaciones para las consecuentes transformaciones y cambios paradigmáticos, en las múltiples realidades socio-educativas. Es pues, la naturaleza de una relación ininterrumpida, auto-generadora como un “circuito polirrelacional” (p. 151), donde esta presente el todo por los elementos constitutivos de un conocimiento y los elementos constitutivos por el todo.

Dimensión: *Factibilidad Humana*

Indicador: *Docentes*

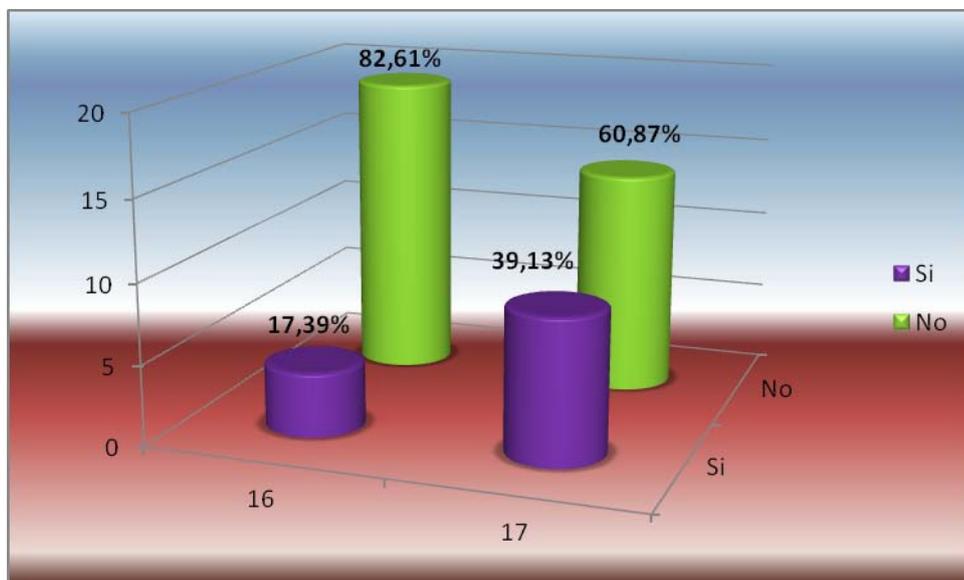
Ítems: 16. *¿Sabe si la FOUC ha realizado algún tipo de diagnóstico acerca de las necesidades de formación y/o actualización de sus docentes?*
17. *¿Ha participado en algún programa de actualización y/o formación docente en la FOUC?*

Tabla N°. 8.
Distribución de Frecuencias
Ítems 16 y 17

| Ítem | Si | | No | | Total |
|------|----|-------|----|-------|-------|
| | F | % | F | % | |
| 16 | 4 | 17,39 | 19 | 82,61 | 100 |
| 17 | 9 | 39,13 | 14 | 60,87 | 100 |

(Fuente: López, 2012)

Gráfico N°. 8.
Ítems 16 y 17
Indicador: Docentes



(Fuente: López, 2012)

Análisis N° 8:

La tabla N° 8, permite observar los resultados obtenidos en el ítem 16, *¿Sabe si la FOUC ha realizado algún tipo de diagnóstico acerca de las necesidades de formación y/o actualización de sus docentes?*, en donde el grueso de la muestra encuestada (82,61%), confirmó no tener conocimiento respecto a si la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo ha realizado diagnóstico alguno acerca de las necesidades de formación y actualización docente. Por el contrario, sólo un 17,39% afirmó conocer algún tipo de diagnóstico realizado por la FOUC. Adicionalmente, en el ítem 17, *¿Ha participado en algún programa de actualización y/o formación docente en la FOUC?*, sólo el 39,17% ha participado en algún programa de este tipo, mientras que la mayoría (60,87%), no lo ha hecho, al menos hasta el momento.

En consideración a lo anterior, la formación y la actualización docentes han de partir inevitablemente de las necesidades del profesorado; es por ello que el diagnóstico de necesidades de formación constituye un factor de primer orden en todo proceso formativo. Este diagnóstico permite establecer parámetros sobre las deficiencias con el fin de establecer mejores elementos correctores a las mismas. Esto, debido a que las necesidades de formación docente constituyen carencias en el desarrollo profesional del profesorado, que varían en dependencia tanto de las exigencias sociales, del entorno donde ocurre el acto educativo, como de las particularidades individuales de los mismos profesores.

Así, este estudio de necesidades orienta en el conocimiento de aquellos aspectos del desempeño profesional en los que el docente presenta insuficiencias o considera relevante para acometer su labor diaria, y que por tanto han de constituir centro de atención en los programas de formación docente.

De acuerdo a González y González (2007), deben entenderse la complejidad del desempeño de la docencia universitaria en la actualidad, lo que impone necesariamente una concepción diferente de este proceso educativo potenciador del desarrollo profesional del profesorado en el ejercicio de la

docencia que transcurre a lo largo de la vida y que le posibilita un desempeño profesional competente, autónomo y comprometido.

Al respecto, comenta Castel – Florit (2006), que el conocimiento como transformador del pensamiento y motor impulsor del accionar que hace posible el cambio necesario, debe integrarse interna y externamente al hecho de educar para lograr conjugar todos los atributos, articulaciones y valores sociales de aquellos docentes que los promueven y proveen, de manera que sus acciones se materialicen positivamente en su praxis educativa.

Adicionalmente a esto, para Tobón (2005), la actualización docente busca la construcción y modernización de habilidades, conocimientos, actitudes y valores dentro de un marco de potencialidades personales. Es decir, que la actualización docente no es un hecho simple, sino una completa y relevante perspectiva de reconceptualización de la labor docente a través del pensamiento complejo.

Dimensión: *Factibilidad Institucional*

Indicador: *Capacidad Instalada, Recursos Económicos, Recursos Tecnológicos*

- Ítems:**
18. *¿Considera que la FOUC posee la capacidad instalada adecuada para la implementación de un programa de actualización docente?*
19. *¿Cree que la FOUC cuenta con la estructura económica necesaria para ofrecer un programa de actualización dirigido a los docentes?*
20. *¿Considera que la facultad estaría de acuerdo en aportar el recurso tecnológico necesario para la implementación de un programa de actualización para su personal docente?*

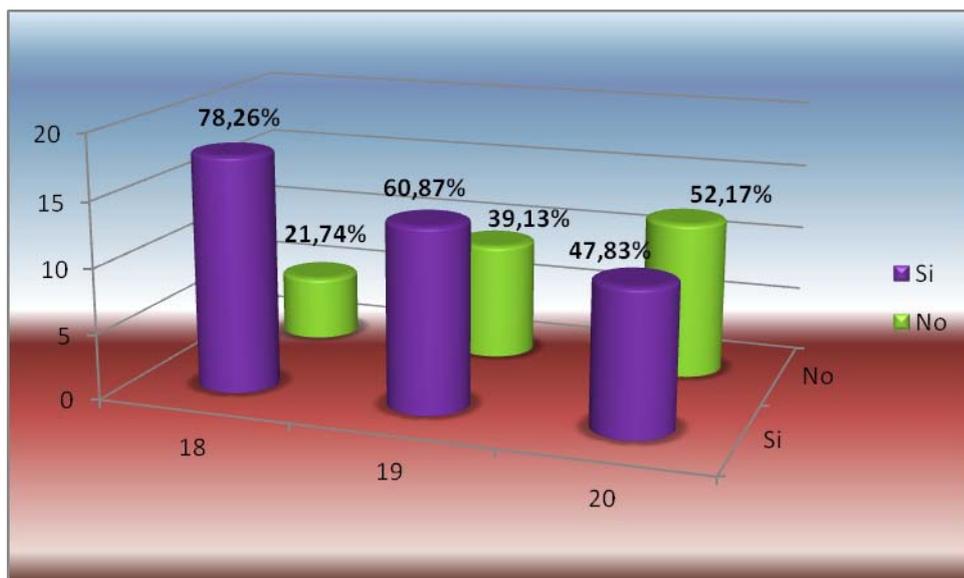
Tabla N°. 9.
Distribución de Frecuencias
Ítems 18, 19 y 20

| Ítem | Si | | No | | Total |
|------|----|-------|----|-------|-------|
| | F | % | F | % | |
| 18 | 18 | 78,26 | 5 | 21,74 | 100 |
| 19 | 14 | 60,87 | 9 | 39,13 | 100 |
| 20 | 11 | 47,83 | 12 | 52,17 | 100 |

(Fuente: López, 2012)

Gráfico N°. 9.
Ítems 18, 19 y 20

Indicador: *Capacidad Instalada, Recursos Económicos, Recursos Tecnológicos*



(Fuente: López, 2012)

Análisis N° 9:

En el gráfico N° 9, se encuentra expresado el resultado obtenido a través del ítem 18, *¿Considera que la FOUC posee la capacidad instalada adecuada para la implementación de un programa de actualización docente?*, en donde el 78,26% de los sujetos consideran afirmativamente que la FOUC posee la capacidad instalada para la implementación de la propuesta realizada a través del presente estudio; el resto (21,74%), no compartieron esto como un hecho. Cabe destacar que la FOUC, cuenta con el espacio físico de planta necesario para llevar a cabo un programa de actualización docente en sus instalaciones. No obstante, debe articularse la logística necesaria para evitar coincidencias de espacio o tiempo, con las actividades que se desarrollan a diario en la planta física.

Asimismo, en el ítem 19, *¿Cree que la FOUC cuenta con la estructura económica necesaria para ofrecer un programa de actualización dirigido a los docentes?*, igualmente la mayoría de los docentes (60,87%) piensa que la Facultad de Odontología cuenta con la estructura económica necesaria para la implementación de la propuesta, contrariamente al 39,13% restante que no consideró esta opción como válida. En este sentido, debe considerarse que, a pesar de las limitaciones presupuestarias existentes, no sólo en la FOUC sino en todas las facultades de la academia carabobeña, siempre ha existido la voluntad de decanos, directores y jefes de división, por colaborar y aportar lo necesario para llevar a cabo labores y mejoramiento de su personal.

Finalmente, en el ítem 20, *¿Considera que la facultad estaría de acuerdo en aportar el recurso tecnológico necesario para la implementación de un programa de actualización para su personal docente?*, el 52,17% de la muestra contestó negativamente, y sólo el 47,83% consideró que efectivamente la FOUC aportaría el recurso tecnológico necesario para la implementación de la propuesta, evidenciando cierto desconocimiento respecto a la existencia de un laboratorio de computación, así como de diversos implementos tecnológicos (Pantallas, Video Beams, Retroproyectores, etc.), que sería facilitados por la FOUC para la implementación de la propuesta proyectada a través del presente estudio.

CONCLUSIONES

Con respecto al primer objetivo relacionado con el diagnóstico de la necesidad de actualización de los docentes adscritos al Departamento de Formación Integral del Hombre, en la FOUC, luego de la aplicación del instrumento, los resultados mostraron algunas debilidades con respecto a su actualización docente debido a diferentes causas, tales como falta de tiempo, de interés, desmotivación, o simplemente desconocimiento de la existencia de nuevos enfoques, métodos y paradigmas, que distan mucho de aquellos adquiridos, aprendidos y desarrollados en los tempranos años de formación académica docente. Adicionalmente a esto, se evidenció la falta de información respecto a la multidimensionalidad como enfoque pedagógico que permite articular al tiempo diferentes niveles de conocimiento, de información y de competencias curriculares.

En base al segundo objetivo, en el cual se busca indagar acerca del conocimiento y uso de la Transdisciplinaridad y el Pensamiento Complejo como parte del proceso de actualización del docente universitario, se observó un bajo conocimiento básico acerca de la Transdisciplinaridad y el Pensamiento complejo, como herramientas importantes en la praxis educativa, así como de los procesos requeridos para su uso y aprovechamiento, situación esta que impide en cierta forma que los docentes innoven muchas veces en su praxis, respecto a los nuevos enfoques y paradigmas educativos, razón por la que muchos de estos profesores, pudieran aún no estar preparados para asumir el nuevo reto del currículo por competencias, modalidad que ya ha iniciado su implementación desde los inicios del año académico 2012. Es importante destacar que debido a este hecho, la propuesta despertó un marcado interés en los docentes encuestados, manifestando su agrado y disposición para participar en dicho plan de capacitación.

Considerando el tercer objetivo, en el que se busca determinar la factibilidad económica, tecnológica y humana para implementar la propuesta, se concluye que la FOUC cuenta con los recursos y espacios necesarios para articular contenidos y conocimientos, para que la misma sea llevada a cabo.

CAPITULO V

LA PROPUESTA

**Programa Multidimensional
fundamentado en herramientas de
la Transdisciplinaridad y la Complejidad,
dirigido a los Docentes de la Facultad de Odontología
de la Universidad de Carabobo (FOUC)**

ÍNDICE

| | |
|--------------------------------|-----|
| INTRODUCCIÓN | 129 |
| JUSTIFICACIÓN | 131 |
| FACTIBILIDAD HUMANA | 132 |
| FACTIBILIDAD TECNOLÓGICA | 132 |
| FACTIBILIDAD ECONÓMICA | 134 |
| VISIÓN | 136 |
| MISIÓN | 136 |
| OBJETIVOS | 136 |
| CONTENIDO PROGRAMÁTICO | 138 |
| ESTRATEGIAS | 139 |
| EVALUACIÓN | 140 |

INTRODUCCION

De acuerdo al diagnóstico realizado a los docentes adscritos al Departamento de Formación Integral del Hombre, de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, Campus Bárbula, respecto a su necesidad de actualización docente, su conocimiento acerca de la multidimensionalidad y el uso de la transdisciplinariedad y el pensamiento complejo como herramientas a ser usadas tanto en el aula de clase como en un profeso de actualización docente, dio como resultado que los docentes presentan debilidades a la hora de utilizar dichas herramientas en su proceso de enseñanza, así como a la falta de información al respecto de su uso y aprovechamiento de sus bondades para la praxis educativa, trayendo como consecuencia, una alta necesidad de actualización en relación a esto tópicos.

La presente propuesta de Programa Multidimensional fundamentado en herramientas de la Transdisciplinariedad y la Complejidad, está dirigido a los Docentes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo (FOUC), a fin de contribuir a elevar la calidad educativa en el área de estudio, al tiempo que se potencian las acciones de los docentes como actores institucionales y académicos de una facultad que sobresale entre muchas por sus altos estándares académicos.

A través de la misma, se pretende ofrecer espacios para el trabajo conjunto, así como fortalecer la visión del proceso educativo a través de la discusión de nuevas concepciones del currículo y del aprendizaje que proporciona un mundo altamente complejo, globalizado y dependiente de las tecnologías de la información en los ambientes educativos, con la finalidad de unificar las visiones de la realidad frente a otras alternativas del pensamiento humano, social y comunitario, que trasciendan en los discursos y prácticas reproductivas de saberes percibidos, pensados, dichos o escritos por otros, la concepción que genera direccionalidad a la reflexión y la praxis del programa de actualización docente, coloca al participante en el plano de ser él quien se convierta en un gran constructor de su autoformación, en sintonía con las exigencias personales y los requerimientos profesionales del ejercicio de la docencia.

Nadie aprende de otro si no media una relación de compromisos personales y pedagógicos, y de una gran correspondencia comunicacional. El conocimiento no se produce si previamente no existe una disposición afectiva, intelectual y volitiva para construirlo.

En este orden de ideas, la presente propuesta se basa en una metodología participativa, en un marco de libertad, y motivación al logro, pues se realiza y desarrolla bajo la concepción de que el aprendizaje, más que una concepción acumulativa de conocimiento, es un proceso no lineal e interactivo en el que se redescubre la relación teoría – práctica y el sentido de la acción docente.

JUSTIFICACIÓN

Pensar en procesos de actualización y formación docente, significa plantearse preguntas en diferentes niveles y escenarios: ¿Cómo enseñar el contenido? ¿Para que enseñarlo? ¿Qué procesos personales y contextuales se articularán? ¿Cuáles son los resultados e impactos entre lo que se enseña y aprende?

Se ha de buscar entonces, no solo resolver estas interrogantes, sino también abrir las puertas a nuevos cuestionamientos relacionados con el o los temas objeto de estudio

Este Programa Multidimensional fundamentado en herramientas de la Transdisciplinariedad y la Complejidad, dirigido a los Docentes de la FOUC, es un programa de estudio que permite a los participantes, reflexionar en colectivo y profundizar en diversos aspectos relacionados con tan importantes herramientas para la praxis educativa universitaria, nuevos enfoques y paradigmas educacionales, contenidos o temas expresados en el nuevo currículo por competencias, siendo así una propuesta innovadora y trascendental para la formación continua de los docentes de las universidades públicas y privadas de nuestro país.

Es así como la presente propuesta busca plantear la imperante necesidad no solo de diseñar procesos de sistematización e investigación, sino fundamentalmente generar inquietudes alrededor del espíritu investigativo que deben poseer los docentes como facilitadores de la formación odontológica.

FACTIBILIDAD HUMANA

Los módulos del programa multidimensional, serán impartidos por un valioso grupo de consultores educativos, conformado por pedagogos, licenciados y doctores, especialistas en educación transdisciplinaria, transcompleja y experiencial; facilitadores pedagógicos con probada experiencia docente en diversos niveles educativos, y dominio de los enfoques psicopedagógicos y andragógicos actuales; docentes especialistas en manejo del currículo por competencias, y los programas de estudios vigentes en la Facultad de Odontología.

Adicionalmente, este equipo estará conformado por personal de logística y coordinación proporcionado por la FOUC, que colaborará con el desarrollo sustancial de cada uno de los módulos que integran el programa de actualización.

FACTIBILIDAD TECNOLÓGICA

En cuanto a la disponibilidad de los recursos tecnológicos para la realización de los módulos que conforman el programa multidimensional de actualización docente, la FOUC cuenta con los recursos necesarios de hardware y software para la implementación de dicho programa.

Software:

El desarrollo del taller lleva consigo la utilización de software libre, el cual no genera costo alguno, y que además es facilitado por la institución. En caso de poseerlo operativo al momento de la elaboración del taller, este puede ser descargado gratuitamente desde Internet.

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Sistema operativo | Linux Debian 2.6.8-1 GNU/Linux |
| Plataforma de Enlace Educativo | Moodle |
| Software de Navegación (Internet) | Libre |

| | |
|--|---|
| Software de Comunicación e Integración | Plataforma Virtual de Aprendizaje Moodle http://www.blogger.com http:// https://groups.google.com |
|--|---|

Hardware:

En cuanto al hardware, el equipo necesario para la realización de los módulos que conforman el programa de actualización docente, será igualmente facilitado por la FOUC. Existe la disponibilidad de los recursos tecnológicos para la realización de la propuesta, por cuanto la Facultad de Odontología cuenta con un laboratorio de computación asistido, con un total de 18 computadoras con sus componentes periféricos (audífonos, micrófonos, puertos seriales USB y estándar, unidades lectoras de disco compacto CD y conexión a Internet), lo cual está operativo y puede ser utilizado tanto por los facilitadores como por los docentes asistentes al programa. De la misma forma, todas las herramientas tecnológicas necesarias para la actividad pedagógica dentro de aula (CPU, Video Beams, y Retroproyectores) estarán a disposición de los facilitadores en las instalaciones de la FOUC.

FACTIBILIDAD ECONÓMICA

Dentro de los recursos instruccionales con los que contará cada participante, se encuentran:

1. Material impreso correspondiente a cada participante constituido por:

Guía de Actividades Prácticas: En la que se presentan las instrucciones respectivas a cada actividad, e incluye algunos de los recursos que serán utilizados durante la ejecución de cada módulo del taller. La misma es entregada por el (la) facilitador (a) del módulo al inicio del mismo, y posteriormente devuelta (sólo el apartado de “Informe”) en la culminación, como evidencia de la producción de los participantes.

Guías Formativas Referenciales: Este material está constituido por los aspectos teóricos abordados en cada uno de los módulos, actividades propuestas y lecturas

complementarias. Las actividades propuestas son aquellas que debe ser realizadas por el participante en horario “extra-cátedra” y entregadas por escrito o por correo electrónico, según las instrucciones previas del facilitador. La entrega de este material se realiza al finalizar cada módulo y son proporcionados por los facilitadores y coordinadores del programa.

Instrumento de Evaluación de cada Módulo: A través de éste, el participante puede dar a conocer el grado de satisfacción y hacer sus sugerencias respecto al contenido, metodología, actuación del facilitador, recursos utilizados y logística del taller, a fin de fortalecer el desarrollo del mismo.

2. Material adicional como: carnets, disquetes, carpeta con hojas blancas, lápices, marcadores, entre otros.

Costos:

| Recursos Humanos | | | |
|--|--|--|------------------------|
| Descripción | Cantidad | Costo | Sub Total |
| Facilitadores | 2 | Bs.F. 80,00 x 36 Horas x 2 Grupos x Facilitador (2) | Bs.F. 11.520,00 |
| Facilitadores Especialistas | 2 | Bs.F. 100,00 x 6 Horas x 2 Grupos x 1 Módulo x Facilitador Especialista (2) | Bs.F. 2.400,00 |
| Personal de Logística | 4 | Bs.F. 40,00 x 16 Horas x 2 Módulos x Personal de Logística (4) | Bs.F. 5.120,00 |
| Sub Total | | | Bs.F. 19.040,00 |
| Recursos Materiales | | | |
| Descripción | Cantidad | Costo | Sub Total |
| Papelería para Talleres (Carpetas, Libretas de Notas, Bolígrafos, Marcadores, Distintivos, etc.) | 60 Participantes + 4 Facilitadores | Bs.F. 150,00 x 60 Personas | Bs.F. 9.000,00 |
| Material Impreso para Módulos | 60 Participantes + 4 Facilitadores | Bs.F. 150,00 x 60 Personas | Bs.F. 9.000,00 |
| Reproducciones para Módulos | 60 Participantes + | Bs.F. 150,00 x 60 Personas | Bs.F. 9.000,00 |

| | | | |
|-----------------------------------|-----------------|--|------------------------|
| | 4 Facilitadores | | |
| <i>Sub Total</i> | | | Bs.F. 27.000,00 |
| <i>Total</i> | | | |
| Recursos Humanos | | | Bs.F. 19.040,00 |
| Recursos Materiales para Talleres | | | Bs.F. 27.000,00 |
| <i>Gran Total</i> | | | Bs.F. 46.040,00 |

VISION

A través de la presente propuesta se espera construir espacios de encuentro de distintas experiencias, trayectorias y prácticas pedagógicas, con el objetivo de actualizar a los docentes a través de un programa multidimensional basado en herramientas de la Transdisciplinaridad y el Pensamiento Complejo, procurando a los participantes, desarrollar la reflexión en colectivo y la profundización en diversos aspectos relacionados con tan importantes herramientas para la praxis educativa universitaria, nuevos enfoques y paradigmas educacionales, contenidos o temas expresados en el nuevo currículo por competencias, para la formación continua de los docentes de las universidades públicas y privadas de nuestro país.

MISION

Coadyuvar a la implementación, uso y aprovechamiento de herramientas fundamentadas en la Transdisciplinaridad y el Pensamiento Complejo, para fortalecer la praxis educativa de los docentes que conformar la malla profesoral del la FOUC, así como los valores éticos, académicos, sociales y comunitarios de los estudiantes de odontología como registro de experiencias vivenciadas en nuevos campos de aplicación dichas herramientas dentro y fuera de la institución universitaria.

OBJETIVOS

Objetivo General:

Actualizar a los docentes de la FOUC, fortaleciendo habilidades, competencias y capacidades en el conocimiento, uso y aprovechamiento de herramientas fundamentadas en la Transdisciplinaridad y la Complejidad.

Objetivos Específicos:

- Actualizar las bases teóricas y las nuevas propuestas acerca del Pensamiento Complejo y la Transdisciplinaridad como herramientas didácticas enriquecedoras del proceso de enseñanza en estudiantes de educación superior.
- Propiciar, mediante la interacción de los participantes, la socialización de experiencias tecno – pedagógicas de trabajo para enriquecer la labor docente y fortalecer sus habilidades didácticas en la aplicación de los enfoques y contenidos proporcionados.
- Analizar el contenido teórico y la normativa legal que rige la implementación del Currículo por Competencias en la Universidad de Carabobo.
- Impulsar la implementación plena del Currículo por Competencias, a través del uso de herramientas fundamentadas en la Transdisciplinaridad y el Pensamiento Complejo, basada en la reflexión de las experiencias y vivencias de los participantes.

CONTENIDO PROGRAMÁTICO

- Módulo I.** Educación y Autoeducación.
Práctica Andragógica.
Necesidad como Motivación en el Aprendizaje.
El Docente – Tutor.
Dinámicas de Actualización y Comunicación.
Métodos y Técnicas para el Desarrollo de Competencias Educativas para la Vida y para el Trabajo.
- Módulo II.** Fundamentos Legales de la Educación Superior en Venezuela.
Responsabilidad Social.

Aprendizaje – Servicio
Educación Experiencial.
Implementación del Currículo por Competencias a la luz de la Ley de
Universidades.

Módulo III. Pensamiento Complejo.
Complejidad.
Selección y Manejo de Problemas Complejos.
Interdisciplinaridad.
Transdisciplinaridad.
Proyectos de Actuación Transdisciplinaria.
Educación Transcompleja.
Multidimensionalidad y Complejidad.

Módulo IV. Pensamiento Complejo y Transdisciplinaridad como Herramientas
Multidimensionales para la Praxis Educativa.
Inmersión en la Realidad Odontológica (Zambullirse en la Realidad
Laboral y Social del Odontólogo).
Educandos como Agentes de Cambio.
Problemas y Soluciones respecto a la Praxis Educativa Universitaria.

La realización de este programa se establecerá en las instalaciones de la FOUC, durante cuatro días sábados, en un horario comprendido entre las 08:00 am y 04:30 pm, con tres descansos al día: un receso de 20 minutos a las 10:00 am., un descanso para el almuerzo de 1,5 horas desde las 12:00 m. hasta las 01:30 pm., y un receso de 20 minutos a las 03:00 pm.

ESTRATEGIAS

La esencia metodológica de este taller es la participación de docentes y facilitadores, a través de:

1. La secuencia estructurada de técnicas grupales, ejercicios de simulación, juegos de equipo, trabajo de grupo, juegos de roles, estudios de casos, exhibición de videos y exposiciones, entre otras estrategias de enseñanza.
2. La recuperación de conocimientos y experiencias de los docentes participantes.
3. La solución de problemas comunes de la praxis docente, mediante la reflexión crítica de su propia labor.
4. La integración de fundamentos teóricos, técnicas y estrategias, así como vivencias personales y expectativas docentes, susceptibles de ser aplicados por otros en experiencias similares.
5. La construcción de situaciones de aprendizaje que contribuyan a resolver dudas, superar obstáculos, confrontar y socializar experiencias, pero sobre todo, a que los docentes valores y modifiquen positivamente sus estrategias didácticas.

EVALUACIÓN

En cuanto a la evaluación del programa, se tiene que la valoración o verificación de logros se hace a través de diferentes instrumentos (Escala de estimación y Observación Directa) cuyos indicadores y criterios están en función del desempeño del participante en cada una de las actividades prácticas (mesas de trabajo y defensa de informes), la entrega de las actividades propuestas y la asistencia mayor o igual al 80% de los módulos, que lo acreditan a la entrega de un certificado en condición de Aprobado.

Cada módulo tiene una orientación teórico – práctica, en función de la cual giran las estrategias instruccionales planteadas. La intención básica es que cada participante, más que un mero receptor de información, se convierta en un agente activo que lleve a la práctica los conocimientos adquiridos y produzca sus propias propuestas de atención pedagógica que involucren su praxis educativa como docente de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

El conjunto de actividades en cada uno de los módulos está marcado por el fenómeno del trabajo colaborativo, cooperativo y participativo, la motivación, la innovación y la producción de conocimientos como transferencia del aprendizaje al proceso real de enseñanza.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, D. y Talavera, M. (2002). *Actitud del Docente de la II Etapa de Educación Básica ante los Avances Tecnológicos en el Marco del Currículo Básico Nacional*. Trabajo de Ascenso a la Categoría de Profesor Asociado. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.
- Balestrini, M. (2002). *Cómo se elabora un Proyecto de Investigación*. 6ta. ed. Caracas: Consultores Asociados.
- Bayo, P., Pascual, I., y Gramage, S. (2000). *Obstáculos y Facilitadores en la Formación Continua del Profesorado* [transcripción en línea]. Ponencia en Jornades de Foment de la Investigació. Universitat Jaume I, Valencia, España.
- Bosch, E. (2005). Entrevista con Matthew Lipman. *Cuadernos de Pedagogía*, 1992. Julio – Agosto. pp. 18 – 20.
- Carriego, C., (2006). Gestionar una Escuela Comprometida con las Demandas de su Tiempo. *Revista Iberoamericana de Educación, OEI*, 39. N° 2. Salamanca, España.
- Carrizo, L., Espina, M., y Klein, J. (2004). *Transdisciplinaridad y Complejidad en el Análisis Social*. Documento de Debate No. 70: Programa de Gestión de las Transformaciones Sociales MOST / UNESCO [documento en línea]. Obtenido en: Mayo 13, 2007. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001363/136367s.pdf>
- Carrol, S. (2011). *What is Muldimensional Consciousness?* [documento en línea]. Obtenido en Marzo 01, 2012. Disponible en: http://www.bibliotecapleyades.net/ciencia/ciencia_consciousuniverse121.htm
- Castro, E., Peley, R., y Morillo, R. (2009). La Praxis Educativa: Una Aproximación a la Realidad en el Aula. *Revista Venezolana de Gerencia*, 14. N°. 45. Maracaibo, Venezuela.
- Cruz, A. (2001). La Transdisciplinaridad, una opción para estudiar el fenómeno contemporáneo de la comunicación [artículo en línea]. *Entropía e Información*. Obtenido en: Abril 01, 2007. Disponible en: <http://hyperlab.politicas.unam.mx/entropia/LaTransdisciplinaridad.pdf>
- Cullen, C. (2008). *Críticas de las Razones de Educar. Temas de Filosofía en la Educación*. Buenos Aires: Paidós.

- Delgado F., y Vázquez, B. (2005). Praxis Educativa Universitaria Venezolana y su Representación Social. *Revista de Ciencias Sociales*, 11. N°. 3. Septiembre, 2005. Maracaibo, Venezuela.
- Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua* (2001). Madrid: Centro de Estudios de la Real Academia Española.
- Echeverría, R.(2003). *La Empresa Emergente, la Confianza y los Desafíos de la Transformación*. Buenos Aires: Gránica.
- Freire, P. (2000). *Pedagogía de la Esperanza*. México, D.F.: Siglo XXI.
- Freitas, M., y Fleuri, R. (2007). *O Conceito de Complexidade: Uma Contribuição para a Formulação de Princípios Epistemológicos de uma Educação Intercultural, Ambiental e para o Desenvolvimento Sustentável*. Obtenido en: Abril 19, 2012. Disponible en: <http://www.rizoma3.ufsc.br/textos/332.pdf>
- Gaceta Oficial Extraordinaria N° 26.035. *Ley Orgánica de Educación*. (02-07-1980) [Transcripción en línea]. Obtenido en: Marzo 03, 2007. Disponible en: http://ulaweb.adm.ula.ve/ula_sea/Documentos/Normativa/VIGENTE.PDF
- Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.453. *Constitución de la República Bolivariana de Venezuela*. (24-03-2000) [Transcripción en línea]. Obtenida en: Marzo 03, 2007. Disponible en: <http://www.tsj.gov.ve/legislacion/constitucion1999.htm>
- Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.496. *Reglamento del Ejercicio de la Profesión Docente*. (04-10-2000) [Transcripción en línea]. Obtenida en: Marzo 03, 2007. Disponible en: <http://www.mintra.gov.ve/legal/reglamentos/regprofesiondocente.html>
- García, Z., y Méndez, M. (2010). *Calidad Educativa y Competencias para la Vida*. Ponencia presentada en el XII Encuentro Universitario de Actualización Docente Internacional “Origen, Proceso y Actualidad de las Competencias de la Educación”. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México.
- González, R., y González, V. (2007). Diagnóstico de Necesidades y Estrategias de Formación Docente en las Universidades. *Revista Iberoamericana de Educación OEI*, 6. N° 43. Salamanca, España.
- Habermas, J. (1987). *La Acción Comunicativa*. Tomo I. Madrid: Taurus.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación*. 3ra. ed. México, D.F.: Mc. Graw-Hill.
- Huitt, W. (2004). *Maslow's hierarchy of needs*. *Educational Psychology Interactive*. Valdosta, GA: Valdosta State University. Obtenido en Enero 20, 2007. Disponible en: <http://chiron.valdosta.edu/whuitt/col/regsys/maslow.html>.

- Jodelet, D. (2000). *Representaciones Sociales*. Universidad de Francia, Saint Germain. Paris.
- Kaplan, R., y Saccuzzo, D. (2006). *Pruebas Psicológicas. Principios, Aplicaciones y Temas*. 6ta. ed. México, D.F.: Thompson
- Klein, J. (2004): Transdisciplinaridad: Discurso, Integración y Evaluación. *Transdisciplinaridad y Complejidad en el Análisis Social*. L. Carrizo et al. Documento de Debate MOST. París, UNESCO.
- Magni, S. (2000). Rol Docente en el Tercer Milenio [artículo en línea]. *Educación y Aprender*. Obtenido en: Marzo 20, 2007. Disponible en: <http://www.educar.org/articulos/roldocente.asp>
- Mantilla, L. (2000). *Habilidades para la Vida: Una Propuesta Educativa para la Promoción del Desarrollo Humano y la Prevención de Problemas Psicosociales*. Caracas: Publicaciones de Fe y Alegría / MinSalud.
- Montes de Oca, F. (2005). *Tutoría a través del Grupo de Encuentro: un Estudio de Caso*. Tesis de Maestría No Publicada. Universidad de Colima, México. Obtenido en fecha: Marzo 12, 2007. Disponible en: http://digeset.ucol.mx/tesis_posgrado/Pdf/Francisco_Montes_de_Oca_M.pdf
- Mora, A. (2005). *Obstáculos Epistemológicos que Afectan el Proceso de Construcción de Conceptos del Área de Ciencias en Niños de Edad Escolar* [transcripción en línea]. Ponencia en VII Congreso Nacional de Ciencias: Exploraciones Dentro y Fuera del Aula. Agosto, 2005. Santo Domingo, República Dominicana.
- Morales, O. (2002). Actualización Docente y Cambios en las Concepciones Teóricas sobre el Aprendizaje de la Lectura y la Escritura de Docentes de Educación Básica. *Educere*, Año 6, No. 19: Octubre – Diciembre, 2002.
- Morant, M. (2000). *La Naturaleza del Trabajo Docente* [documento en línea]. Universidad de los Trabajadores de América Latina “Emilio Máspero”. Obtenido en: Marzo 03, 2007. Disponible en: <http://www.utral.org/educacion/naturaleza.htm>
- Morin, E. (2004). *Introducción al Pensamiento Complejo*. Cdad. de México: Gedisa.
- Morín, E. (2004b). Epistemología de la Complejidad. *Gazeta de Antropología*, N°. 20. pp. 02-20. España.
- Morín, E. (2002). *El Método: La Vida de la Vida*. Madrid: Cátedra.
- Morín, E. (2000). *Los Siete Saberes Necesarios para la Educación del Futuro*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

- Morin, E., Ciurana, E., y Motta, R. (2007). *Educación en la Era Planetaria: El Pensamiento Complejo como Método de Aprendizaje en el Error y la Incertidumbre Humana*. Valladolid: UNESCO/Universidad de Valladolid..
- Muñoz, D., y Alvarado, S. (2009). La Integralidad como Multidimensionalidad: Un Acercamiento desde la Teoría Crítica. *Hologramática*, VI. N°. 11 (Vol.1 – 2009). pp. 103 – 116. Universidad Nacional de Lomas de Zamora, Buenos Aires – Argentina.
- Naciones Unidas (1948). *Declaración Universal de Derechos Humanos* [documento en línea] Obtenido en Agosto 31, 2006. Disponible en: <http://www.un.org/spanish/aboutun/hrights.htm>
- Navas, J. (2008). México D.F., y el Siglo XXI: Un Desafío Nacional. *Tendencias, Revista de Estudios Internacionales*, 5. Primavera de 2008. pp. 133-145. ITESM, México.
- Nicolescu, B. (2002). A New Vision of the World: Transdisciplinarity. En *The Design and Deliver of Inter- and Pluridisciplinary Research*. Muscipoli Workshop Two, The Danish Institute for Studies in Research and Research Policy, Dinamarca. pp. 108-111.
- Nicolescu, B. (2002b). *Educación y Transdisciplinarietà*. Brasilia: UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas, ONU. (1948). *Declaración Universal de los Derechos Humanos*. Adoptada y proclamada por la Resolución de la Asamblea General 217 A (iii) del 10 de diciembre de 1948. Obtenido en: Marzo 20, 2007. Disponible en: <http://www.un.org/spanish/aboutun/hrights.htm>
- Pérez, S. (2008). Es preocupante que España tenga un 30% de fracaso escolar [entrevista a Fernando Reimers]. *El País – España*. p.33.
- Polanco, Y. (2004). *Modelo Teórico de Desempeño Docente para la Educación Superior*. Valencia, Venezuela: Universidad de Carabobo/CDCH.
- Porlán, R. y Rivero, A. (1998). *El Conocimiento de los Profesores*. Madrid: Díada Editora S.L.
- Posani, M. (2003). El sueño de Gramsci: Ilya Prigogine [artículo en línea]. *Antroposmoderno*, 01/09/2003. Obtenido en: Abril 17, 2012. Disponible en: http://www.antroposmoderno.com/antro-articulo.php?id_articulo=456
- Quiñones, A., y Cadavid, J. (2001). *Educación Experiencial: El Proceso Recreativo que Facilita la Transformación* [transcripción en línea]. Ponencia en el II Simposio Nacional de Vivencias y Gestión en Recreación. Noviembre, 2001. Cali, Colombia.

- Senge, P., Cambren, N., y Lucas, T. (2004). *Las Escuelas que Aprenden: Un Manual de la Quinta Disciplina para Educadores, Padres de Familia y todos los que se interesen en la Educación*. Bogotá: Norma.
- Souto, M. y otros. (1999). *Grupos y Dispositivos de Formación*. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas / Facultad de Filosofía y Letras UBA.
- Tamayo y Tamayo, M. (2003). *El Proceso de la Investigación Científica*. 4ta. ed. México, D.F.: Limusa.
- Rael, M. (2009). La Investigación en la Práctica Docente. *Revista Innovación y Experiencias Educativas*. N°. 17. Abril, 2009. Sevilla, España.
- Romero, G. (2002). Diálogo de Lipman: Descubrir un Tiempo como Instrumento y un Espacio para las Relaciones. En García, F. (coord.). *Matthew Lipman: Filosofía y Educación*. pp. 247 – 277. Madrid: De la Torre.
- Tobón, S. (2005). *Formación Basada en Competencias. Pensamiento Complejo, Diseño Curricular y Didáctica*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- UNESCO. (2008). *Estándares de Competencias en TIC para Docentes (Londres-2008)* [transcripción en línea]. Obtenida en: Julio 02, 2012. Disponible en http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=41553&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- UNESCO. (1998). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI (París-1998)* [transcripción en línea]. Obtenido en: Mayo 20, 2011. Disponible: <http://www.campus-oei.org/oeivirt/superior.htm>