

Formación integral, enfoque por competencias y transversalidad curricular en la educación superior



Ítala Paredes • Ilya Casanova • Miguel Naranjo
Coordinadores

 **EDITORIAL**
UTN
IBARRA - ECUADOR

Autores:

Ítala María Paredes Chacín; Miguel Edmundo Naranjo Toro;
Angélica María Paredes Chacín; Minerva Beatriz Ávila Finol;
Ilya Isadora Casanova Romero; Liliana del Valle Canquiz Rincón;
José Alí Moncada Rangel; Luis Marcelo Albuja Illescas;
Jesús Ramón Aranguren Carrera.



Formación integral, enfoque por competencias y transversalidad curricular en la educación superior



Este libro ha sido arbitrado por pares académicos de reconocida trayectoria; en el se presentan un conjunto de investigaciones desarrolladas por los autores sobre la temática que aquí se aborda.

Editores: Ítala Paredes, Ilya Casanova, Miguel Naranjo

Revisores

Dalia Soledad Diez de Tancredi
PhD en Enseñanza de las Ciencias
Universidad Pedagógica
Experimental Libertador

Dalia Sánchez Caridad
PhD en Ciencias Humanas
Universidad del Zulia

Primera edición: 2018

Reservados todos los derechos. El contenido de esta obra no podrá ser reproducido total ni parcialmente, ni almacenarse en sistemas de reproducción, ni transmitirse por medio alguno sin permiso de los titulares de los derechos correspondientes.

**FORMACIÓN INTEGRAL,
ENFOQUE POR COMPETENCIAS Y
TRANSVERSALIDAD CURRICULAR
EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.**

© 2018 Derechos reservados para esta 1ª edición

© Itala María Paredes Chacín
© Miguel Edmundo Naranjo Toro
© Angélica María Paredes Chacín
© Minerva Beatriz Ávila Finol
© Ilya Isadora Casanova Romero
© Liliana del Valle Canquiz Rincón
© José Alí Moncada Rangel
© Luis Marcelo Albuja Illescas
© Jesús Ramón Aranguren Carrera.
© Universidad Técnica del Norte.
Ibarra, Ecuador

ISBN 978-9942-784-12-4

Portada, maquetación y diseño de imágenes:

MSc Engels Emir Ortega Acurero

Revisión de estilo:

PhD Dalia Soledad Diez de Tancredi

Universidad Técnica del Norte
Edificio de Postgrado
Teléfono: 2997800
Correo electrónico: postgrado@utn.edu.ec
Ecuador - Ibarra

ÍNDICE

PRÓLOGO

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I. *Formación integral, enfoque por competencias y transversalidad curricular. Un nuevo paradigma educativo.*

Ítala María Paredes Chacín, Miguel Edmundo Naranjo Toro,
Angélica María Paredes Chacín

CAPÍTULO II. *Enfoques curriculares: de la transmisión a la formación humana integral.*

Minerva Beatriz Ávila Finol; Itala María Paredes Chacín

CAPÍTULO III. *Conexión de la estructura curricular desde la transversalidad.*

Ilya Isadora Casanova Romero

CAPÍTULO IV. *Evaluación de las competencias profesionales desde la integralidad en la formación universitaria.*

Liliana del Valle Canquiz Rincón

CAPÍTULO V. *La educación para el consumo como tema transversal en la educación universitaria.*

José Alí Moncada Rangel; Ítala María Paredes Chacín; Luis Marcelo Albuja Illesca

CAPÍTULO VI. *El Proyecto de aula: transversalidad del eje investigación en la Educación Superior.*

Jesús Ramón Aranguren Carrera

PRÓLOGO

Breve comentario al libro *“Formación Integral, Enfoque Por Competencias y Transversalidad Curricular En La Educación Superior”*

Especial privilegio constituye para mí, realizar un brevísimo comentario a este importante esfuerzo investigativo condensado en este libro que se encuadra en el ámbito de la *Innovación* indispensable para la academia universitaria. Las nuevas y profundas reflexiones que se efectúan sobre el currículo universitario; así como la corriente del enfoque por competencias en educación superior, cada vez cobra mayor fuerza y contribuyen a la formación integral de los seres humanos. Los temas que aquí se abordan, también constituyen importantes insumos en nuevos procesos de investigación que se van experimentando en nuestras casas de estudio.

El enfoque por competencias y transversalidad curricular, materia de este libro, a simple vista puede parecer muy densa, incluso para algunos hasta incomprensible; sin embargo, en este trabajo fluyen con mucha claridad orientadora. No puede ser de otra manera cuando académicos que dan lustre a la docencia y a la investigación son autores de los diversos temas aquí desarrollados.

Ítala Paredes Chacín, Ph.D en Ciencias Humanas y Coordinadora de Diseño Curricular del Instituto de Postgrado de la Universidad Técnica del Norte; es, sin duda, la principal gestora de este trabajo, conjuntamente con Miguel Naranjo Toro, Doctor en investigación educativa; quien además ha venido cumpliendo en su larga trayectoria labores de gestión en la Academia como Decano, Subdecano, Vicerrector y Rector de la Universidad Técnica del Norte. A estos importantes exponentes de la cultura universitaria, se han sumado otros académicos de prestigio nacional e internacional como Ilya Casanova Romero, Minerva Beatríz Ávila, Angélica María Paredes, Liliana del Valle Canquiz, José Alí Moncada, Luis Marcelo Albuja, Jesús Ramón Aranguren. Un esfuerzo conjunto entre valiosos académicos de la UTN y otros de prestigiosas universidades venezolanas.

Las modernas metodologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje, cobran inusitada vigencia con la lectura exquisita de este libro que contribuye en forma extraordinaria al rescate de los valores fundamentales en la formación de los seres humanos en el mundo globalizado de hoy, caracterizado también por acelerados cambios. Un mundo competitivo con un impresionante desarrollo sin límites de las tecnologías que, en ocasiones incluso va desnaturalizando a las reflexiones científicas y humanísticas; que, por ningún concepto pueden descuidarse.

En consecuencia, el enfoque innovador de la educación por competencias de carácter profesional, se vuelve un imperativo en la actualidad para lograr la formación cualitativa de los seres humanos con las necesarias experticias para enfrentar los grandes retos y desafíos que se presentan en nuestra sociedad. Esta nueva educación en valores, adicionalmente permitirá que las presentes y futuras generaciones de seres humanos pensantes y reflexivos, alcancen los liderazgos de toda índole en grandes emprendimientos no solo de carácter profesional, sino también para enfrentar y dirigir con ventaja los cambios sustantivos que nuestra sociedad demanda en los campos económico, social, cultural y desde luego político.

Este enfoque innovador de la educación superior por competencias de orden profesional, tiene también el propósito – así concebido en este libro – de lograr la formación integral del individuo orientándolo no solo a mirar el árbol, sino el bosque. Esta tarea es urgente en la formación de los nuevos profesionales que no pueden tener experticias solo en el estrecho ámbito de una profesionalización muy específica y alejada del entorno de una sociedad multidiversa.

Lamentablemente, esta realidad es evidenciada cuando docentes universitarios, comprobamos que profesionales, que ya cuentan con titulación del tercer nivel, tienen precisamente estas limitaciones, al no contar con una formación de carácter integral y transversal.

En términos generales, el aporte sustantivo de los autores de este extraordinario trabajo investigativo contribuye a lograr nuevos y más altos niveles de calidad en educación superior; especialmente enfocados a la formación del nuevo ser humano, lleno de valores éticos, humanísticos, con profundas convicciones para convertirse en el eje constructor de los cambios profundos de carácter sostenible y sustentable que demanda nuestra conflictiva sociedad en los tiempos modernos.

De manera muy especial, debo destacar el gran esfuerzo y dedicación, una especie de apostolado con mucha fe y amor que imprime en este trabajo y en la docencia como gran gestora curricular la Doctora Ítala Paredes, compañera de trabajo en el Instituto de Postgrado de la Universidad Técnica del Norte, a quien felicito sinceramente por su gran esfuerzo investigativo.

Antonio Posso Salgado
DOCENTE POSTGRADO UTN
Ibarra, 04 de junio de 2018.

INTRODUCCIÓN

*Educar a los hombres no es como llenar un
vaso, es como encender un fuego*

Aristóteles

La educación superior desempeña un papel clave para el desarrollo del país; propiciando la generación de conocimientos con base social, impulsando el crecimiento del bienestar de la ciudadanía. De ahí que la formación universitaria deberá procurar favorecer experiencias científicas, tecnológicas y humanísticas articuladas con la realidad y el desarrollo transversal de saberes y valores, que permitan al ser humano convivir en un mundo impulsado por acelerados cambios. Lograr esto, requiere una transformación sustancial, en la cual se incluya un redireccionamiento de las disciplinas alrededor de ejes problemáticos actuales, que conlleven a superar los conflictos de la vida del ser humano en sus ámbitos ecológico global, social, profesional y humano.

En la actualidad, la transformación del currículo universitario evidencia una marcada tendencia hacia la formación integral y el desarrollo de competencias profesionales. El enfoque de formación por competencias resulta en estos tiempos un planteamiento innovador que pretende propiciar la formación de profesionales capaces de hacer un uso crítico y contextual del conocimiento. No obstante, todo proceso innovador presenta discontinuidad y tensiones frente a paradigmas tradicionales, ya que este opera en un entorno de profunda resistencia que obstaculiza la emergencia de una nueva configuración de saberes y poderes; en consecuencia, es incuestionable que el proceso de transformación curricular, por su carácter renovador, no es un camino cómodo y fácil, pero tampoco irrealizable.

A partir del enfoque curricular de formación por competencias, la integralidad y la transversalidad se exhorta a educar en la complejidad, aprender en contextos de aplicación del conocimiento y tender a una

formación profesional básica y de excelencia que permita combinar otras ramas del saber, de esta manera se asegura el desarrollo de una consistente plataforma de comprensión de los problemas que tendrá que solventar el futuro profesional. La epistemología de la complejidad, como reforma del pensamiento, implica sostener una visión integradora que evita la reducción, disyunción y separación del conocimiento.

Siendo así, el pensamiento complejo en la formación de profesionales plantea la heterogeneidad, la interacción, y el azar; todo objeto del conocimiento, cualquiera que éste sea, debe ser estudiado no en sí mismo, sino en relación con su entorno. En atención a esto, el cambio curricular ha de fundamentarse en el desarrollo de competencias que permitan la formación de profesionales integrales, creativos, comprometidos con un proyecto social que ofrezca perspectivas de desarrollo económico, político, cultural y social para todos.

Desde esta perspectiva, la educación debe promover la formación de personas cuya interacción creativa con la información les lleve a construir conocimientos pertinentes con carácter emancipador. Enseñar es esencialmente proporcionar una ayuda ajustada a la actividad constructiva del estudiante, donde la confluencia armónica de los saberes dé lugar a aprendizajes significativos. Los nuevos procesos formativos se encontrarán separados de una etapa o período académico, ya que perdurarán durante toda la vida, por lo que la construcción del conocimiento se constituye en una búsqueda personal que permite el desarrollo de competencias profesionales integrales para un quehacer con idoneidad.

Este quehacer con idoneidad involucra un tema clave, como lo es la formación profesional integral, que en el caso de la educación superior ha venido cobrando cada vez más relevancia en la configuración de los perfiles de egreso. Así la formación integral debe ser entendida como un proceso continuo, permanente y participativo que busca desarrollar de manera armónica y coherente todas y cada una de las dimensiones del ser humano. El reto es formar para ser mujeres y hombres plenamente auténticos, críticos, que actúen en coherencia con sus principios.

Ciertamente cada institución educativa durante los últimos años, se ha abocado a la búsqueda de la integralidad en la formación. En virtud de ello, la emergencia del enfoque por competencias permite aproximarnos más a una formación donde sean superadas las visiones yuxtapuestas de las diversas ciencias, culturas y técnicas, tomando consciencia de los nexos entre las especializaciones y la dimensión global, dando con ello sentido a todo el proceso de la vida humana.

La lógica de la formación por competencia en el currículo difícilmente podría ser hoy ignorada por la educación superior, aun cuando todo cambio de paradigma no se encuentra exento de dificultades. La formación por competencias está probando ser una herramienta válida para lograr el desarrollo de saberes integrales en la formación profesional. La naturaleza integral y transversal de las competencias permite concretar, aunque sea en su forma inicial, la aspiración de ofrecer una educación que facilite el desarrollo de los pilares de la educación para el siglo XXI: aprender a ser, aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos.

De acuerdo con los planteamientos anteriores, fácilmente se deduce que los escenarios y metodologías de la formación universitaria deben y están experimentando un cambio, frente a los posicionamientos clásicos centrados en el aula; la actividad del profesor hoy propugna una enseñanza centrada sobre el aprendizaje autónomo del estudiante lo cual involucra, asumir nuevos puntos de vista tanto en la planificación como la realización de los procesos de enseñanza aprendizaje.

La visión transversal del desarrollo de competencias profesionales invita a conectar todos los niveles de la estructura curricular. En efecto la transversalidad es entendida como un proceso integrador que permite redefinir el sistema clásico de la organización de los contenidos curriculares, confiriendo una nueva dimensión a las propuestas pedagógicas en la educación superior. El objeto primordial que se persigue es fortalecer el sentido eminentemente humanístico del currículo al plantear como centro al ser humano, su contexto y la superación de las condiciones de vida. Lo antes expuesto permite afirmar que la transversalidad se inscribe en la perspectiva transdisciplinaria, pues uno de sus rasgos distintivos es el principio de

interconectividad que favorece la construcción de saberes compartidos en la perspectiva de la complejidad e integralidad.

Con un optimismo pedagógico, el presente libro tiene como propósito presentar ante la comunidad del conocimiento un conjunto de aportes teóricos, metodológicos y tecnológicos, producto de investigaciones desarrolladas en torno al eje central de currículo universitario, formación por competencias, integralidad y transversalidad curricular. Los conocimientos plasmados en esta obra pretenden constituirse en un referente académico que permita orientar los procesos de reforma curricular que enfrentan las instituciones de formación en América Latina, garantizando con ello una formación profesional de calidad y en correspondencia con la realidad en la que se inscribe el ser humano. Cada capítulo desarrollado es producto de un amplio proceso de investigación que ha dado como resultado la construcción de tecnología educativa y curricular, así como la sistematización de experiencias de formación de alto nivel, sobre la base de la integralidad y el desarrollo trasversal de competencias profesionales.

El libro ofrece al lector aportes significativos que emergen de la construcción y deconstrucción curricular cuyo origen es el diálogo, la interacción y la reflexión colegiada de los actores curriculares, donde se plantean las diversas aristas del currículo universitario desde la mirada de la integralidad, transversalidad y el desarrollo de competencias profesionales. La dinámica descrita da inicio a las sinergias para la producción de conocimientos y tecnología curricular que ayuden a superar los obstáculos del quehacer educativo, al tiempo que propician las condiciones necesarias para la mejora de los procesos formativos a través del diseño de herramientas que sirvan para enfrentar con éxito el actual panorama universitario, enmarcado en una multiplicidad de factores que afectan la formación de profesionales.

Esta obra ha sido diseñada para los docentes universitarios y todos aquellos educadores que trabajan de forma comprometida en la formación del talento humano que conducirá el mundo del mañana; se trata de ofrecer una formación profesional integral que le permita al ser humano alcanzar su plena autorrealización y, con ello,

el desarrollo de sociedades más justas y prósperas en correspondencia con su esencia humana. El libro se estructura en seis capítulos que permiten hacer un recorrido por la lógica curricular-pedagógica de los procesos de transformación universitarios.

El primer capítulo titulado *Formación integral, enfoque por competencia y transversalidad curricular, un nuevo paradigma educativo* se orienta a analizar la evolución de las perspectivas teóricas del currículo y los modelos curriculares que han dado lugar a un paradigma humanista integral, basado en el desarrollo de competencias desde una visión transversal en la configuración de los currículos universitarios. Asimismo presenta experiencias de transformación curricular de cara al enfoque por competencias, a fin de develar la trayectoria y experiencias de instituciones de formación de alto nivel académico en su camino hacia la integralidad y el desarrollo transversal de competencias profesionales para un hacer con idoneidad.

En el segundo capítulo, *Enfoques curriculares: de la transmisión de contenidos a la formación humana integral*, se muestra una descripción de los enfoques curriculares que han emergido y su relación con los enfoques epistemológicos lo cual ha permitido dar repuestas a los procesos históricos con el objetivo de establecer el enfoque curricular basado en competencias como prioritario en la agenda educativa universitaria. Durante su desarrollo se exhibe una reseña detallada de los diversos enfoques curriculares con sus respectivos representantes, año de surgimiento y los planteamientos teóricos que los sustentan.

El tercer capítulo *Conexión de la estructura curricular desde la transversalidad* hace una contribución de gran relevancia en el ámbito universitario al proponer un modelo teórico de integración curricular a partir de un ordenamiento transversal de las competencias por oposición a un ordenamiento lineal. Este capítulo resalta el valor de la visión interdisciplinaria y transversal para la construcción de los conocimientos que hacen parte de los perfiles académicos profesionales de las diversas áreas del saber. Asume la transversalidad como componente del currículo que permite su organización y coherencia.

En el cuarto capítulo *Evaluación de las competencias profesionales desde la integralidad de la formación universitaria*, ofrece una serie de reflexiones en torno al desarrollo de las competencias profesionales en los currículos

universitarios, desde la visión de la formación integral. Cabe destacar, que el desarrollo de las competencias implica un cambio significativo y permanente en la manera de abordar la evaluación instruccional, al demandar la necesidad de considerar el desempeño de los estudiantes, desde la reflexión y construcción de sus saberes, así como la integración de los contenidos en el quehacer profesional. En tal sentido, se plantean una serie de lineamientos y estrategias para la implementación de las competencias profesionales y su evaluación desde el desarrollo de proyectos formativos integradores.

El quinto capítulo *La educación para el consumo como tema transversal en la educación universitaria* expone una experiencia en la formación de ingenieros a través de un abordaje transdisciplinar y transversal de la educación para el consumo responsable. La experiencia plantea la necesidad y vigencia de esta temática en el mundo contemporáneo, destacando la importancia del desarrollo transversal en los currículos universitarios de competencias específicas para la formación de consumidores responsables.

En el sexto capítulo *El Proyecto de aula: transversalidad del eje investigación en la Educación Superior* muestra una experiencia de formación universitaria sustentada en las estrategias del proyecto pedagógico de aula y el aprendizaje basado en problemas para el desarrollo de la competencia investigativa desde una visión transversal, favoreciendo la construcción del conocimiento que permitan el manejo sustentable de los recursos naturales locales.

El fin del presente libro, es proporcionar a sus lectores elementos y herramientas para asumir los procesos de transformación curricular universitaria, desde el enfoque de competencias profesionales que conduzca a la construcción de saberes integrales a través de un desarrollo transversal, proporcionando de esta manera la interconexión necesaria de la estructura curricular y una praxis pedagógica docente innovadora, fundamentada y sostenida en un permanente proceso de reflexión.

CAPÍTULO I

**Formación integral, enfoque por competencia y transversalidad
curricular: Un nuevo paradigma educativo**

CAPÍTULO I

Formación integral, enfoque por competencia y transversalidad curricular: un nuevo paradigma educativo

Ítala Paredes; Miguel Naranjo
Universidad Técnica del Norte - Instituto de Postgrado;
imparedes@utn.edu.ec, menaranjo@utn.edu.ec
Ibarra-Ecuador

Angélica Paredes
Universidad del Zulia;
angelik@gmail.com
Zulia-Venezuela

Resumen

El reto de la integralidad en la configuración del currículo universitario, desde el enfoque por competencia con una visión transversal demanda una transformación radical de todo un paradigma educativo, que implica cambios en la manera de hacer docencia, en la organización del sistema educativo, en la reflexión pedagógica y sobre todo de los esquemas de formación tan arraigados por la tradición. La tendencia que ha seguido la educación en el último siglo le ha otorgado un mayor protagonismo al estudiante en su proceso de formación; el enfoque por competencias permite superar las visiones yuxtapuestas de las diversas ciencias. Por consiguiente, este enfoque ha tomado gran relevancia, dando lugar a experiencias que privilegian no sólo la transmisión de saberes, sino que toman en cuenta otras dimensiones y contemplan los aspectos culturales, sociales, actitudinales que tienen relación con las capacidades de las personas, otorgando con ello una formación humanista que sustenta el dominio disciplinar de las diversas áreas del conocimiento. El presente capítulo es producto de una investigación en la que se planteó como objetivo analizar la evolución de las perspectivas teóricas del currículo y los modelos curriculares que han dado lugar a un paradigma humanista integral basado en el desarrollo de competencias en la configuración de los

currículos universitarios. Entre los referentes teóricos destacan Tobón (2013), Inciarte & Canquiz (2008), Peñaloza (2003). El tipo de investigación fue descriptiva con un diseño documental. La técnica empleada fue el análisis de contenido. Se concluye que la integralidad, el enfoque por competencias y la transversalidad curricular viabilizan trascender el concepto de profesionalismo, una formación con base en el desarrollo de competencias integrales favorece el componente humano y profesional, este último, reflejo de un alto nivel académico, una adecuada relación entre la teoría y la práctica, un grado de contextualización, reflexión y análisis crítico e interpretación de los hechos.

Palabras clave: Paradigma educativo; integralidad; competencias; transversalidad.

Introducción

En las últimas décadas, la educación superior ha experimentado grandes cambios que han dado lugar a una resignificación de los modelos, teorías y tecnologías educativas que sustentan el accionar pedagógico para la formación profesional. En efecto, la ciencia de la educación encierra procesos históricos que develan la evolución de todo un paradigma educativo, que en la actualidad permite diferenciar los aspectos que caracterizan el modelo positivista de la educación del modelo humanista para el desarrollo de competencias integrales desde una visión transversal en la configuración de saberes.

Este cambio paradigmático que subyace en materia de educación superior ha originado transformaciones sustanciales en las concepciones del ser humano y sociedad que se forjan al interior de las universidades, responsables de transformar los requerimientos sociales en un conjunto de competencias profesionales que permitan dar respuestas a la diversidad de desafíos del mundo actual desde una visión transdisciplinaria del accionar profesional. En efecto es innegable, que la concepción de ser humano y sociedad se ha visto influenciada por el surgimiento de paradigmas transformadores de modelos, teorías y prácticas curriculares, logrando crear un individuo propio para cada

época, pero al mismo tiempo vulnerable a las dinámicas de cambios sociales, políticos y culturales de cada país.

El modelo humanista e integral de la formación profesional viabiliza la configuración de currículos universitarios como un cuerpo organizado, flexible y consustanciado con el proyecto de nación. Se trata de un entramado conformado por un conjunto de conocimientos integrales, sustentado en teorías, modelos y enfoques que coadyuvan a comprender y explicar la realidad, dando paso al desarrollo de capacidades, habilidades y destrezas para reconstruirla.

Desde esta perspectiva, el accionar universitario responde en gran medida a los modelos, enfoques y teorías que soportan la concepción educativa que se erige como el elemento rector de la estructura curricular. El énfasis teórico que se adopta en un sistema educativo para caracterizar y organizar los elementos que conforman el currículo, orientan los planteamientos curriculares que se concretan en acciones específicas de la planificación, tales como diseño de perfiles y planes de estudio para la formación de profesionales.

Para Gimeno & Pérez (2002) el currículo establece la conexión entre la cultura y la sociedad exterior a la universidad y a la educación, genera puentes entre el conocimiento o la cultura y el aprendizaje de los alumnos, entre la teoría (ideas, supuestos y aspiraciones) y la práctica posible, teniendo en cuenta unas determinadas condiciones culturales y el proyecto de ser humano y de sociedad que se desea construir.

En este contexto, los currículos universitarios en América Latina y el mundo entero han pasado de un modelo por objetivo, con énfasis en la dimensión cognitiva; a un modelo humanista bajo el enfoque por competencias, que invita al desarrollo integral del profesional por medio de la consideración en el currículo de las dimensiones: intelectual, humana, social y profesional (Paredes, 2011). Indiscutiblemente ambos modelos discrepan tanto en su accionar como en sus fundamentos teóricos. Así, mientras que en el modelo racionalista el énfasis recae en el campo de la instrucción y el objeto de la enseñanza está claramente definido a través de los programas que buscan la presión y objetividad, dando lugar a currículos caracterizados por un volumen grande de información y asignaturas; el modelo humanista bajo el

enfoque por competencias presenta una estructura más flexible dando lugar a procesos formativos que privilegian no sólo la transmisión de saberes, sino que toman en cuenta otras dimensiones y contemplan los aspectos culturales, sociales y actitudinales que tienen relación con las capacidades de las personas. El enfoque por competencias se aleja de ser una visión reducida de la educación y de la formación profesional, al no estar conformado únicamente por elementos teóricos.

Desde la lógica del enfoque por competencias los procesos curriculares entrañan acciones donde la construcción de los saberes adquieren un carácter transversal, flexibilizando el tiempo curricular para la consolidación de conocimientos por parte de los estudiantes, al quedar delineados los trayectos curriculares desde la complejidad de los procesos de formación, dejando en el pasado la concepción únicamente disciplinar donde cada asignatura que integra la malla curricular era concebida como el momento exclusivo para adquirir ciertos conocimientos que por lo general presentaba una marcada desarticulación con la realidad práctica del quehacer profesional.

La visión transversal de las competencias invita a recorrer los trayectos curriculares de forma clara, integrada y reflexiva donde los procesos metacognitivos se revitalizan otorgando a los encuentros educativos un carácter innovador que posibilita el desarrollo de conocimientos, capacidades, habilidades, aptitudes, valores y ética para el accionar profesional.

El enfoque curricular por competencias desde su concepción epistemológica compleja está llamado a formar parte de las prioridades de la agenda educativa, sobre todo en este milenio de profundos cambios sociales, educativos, económicos, productivos y laborales.

En este capítulo, se destaca la evolución de las perspectivas teóricas del currículo y los modelos curriculares que han dado lugar a un paradigma humanista, integral basado en el desarrollo de competencias en la configuración de los currículos universitarios. Asimismo, se presentan experiencias de transformación curricular desde la lógica del enfoque competencias.

Un acercamiento a la noción de currículo

En las últimas décadas, en el ámbito educativo se han gestado diversas definiciones de currículo que responden a determinadas corrientes. Existe una gran variedad de concepciones en torno a este término, las cuales reflejan distintas maneras de actuar y pensar en el ámbito educativo. Así, por ejemplo, se encuentra la corriente positivista que durante años ha influenciado el diseño curricular, concibiéndolo únicamente desde una perspectiva técnica, donde el currículo se muestra como algo estable tanto en su contenido como en su forma. Esta visión positivista denota una posición rígida y homogénea del currículo, lo cual en el presente resulta inviable debido a los grandes cambios y desafíos que enfrenta la educación en los diferentes contextos donde se encuentran inmersas las instituciones formadoras del profesional de hoy.

En efecto, el diseño curricular tradicional ha presentado grandes problemas entre los que Tobón (2013), destaca:

- a)...baja participación de los docentes, estudiantes y la comunidad en la planeación educativa, b) bajo grado de integración teoría-práctica, c) ausencia de estudios sistemáticos sobre los requerimientos de formación del talento humano parte de la comunidad, la sociedad, la cultura, las empresas, d) tendencias a realizar cambios curriculares más de forma que de fondo (...) (p. 38).

Los constantes desafíos que enfrenta la humanidad, de una u otra forma han hecho evolucionar la concepción que de currículo se tiene, así por ejemplo Stenhouse (1998), le atribuye al currículo un sentido desde la realidad cultural e institucional a través de los tiempos. Este autor afirma que el currículo no es la intención o prescripción, sino lo que acontece en situaciones reales, para lo cual propone que el docente sea investigador y actúe como profesional de la docencia. El estudio del currículo invita a problematizar la gestión curricular para comunicar los principios y rasgos esenciales de un propósito educativo, de forma que permanezca abierto a la discusión crítica y pueda ser trasladado a la

práctica.

No obstante, y a pesar de la existencia de este tipo de concepción acerca del currículo no es posible olvidar tal y como lo plantea Castro (2008), que aun en el presente priva la tendencia de asumir al currículo sólo desde un listado de materias seleccionadas para apoyar un programa académico determinado, concepción que debe ser modificada a la luz del papel que les compete a las instituciones educativas en el contexto de las tendencias del mundo moderno.

Otra definición significativa de currículo es la que presenta Tobón (2006), quien asume el currículo como una selección cultural que se compone de procesos (capacidades y valores), contenidos (formas de saber) y métodos-procedimientos (formas de hacer), que demanda la sociedad en un momento determinado.

A partir de esta definición, el Enfoque Socioformativo Complejo (ESC) planteado por Tobón (2006), asume el currículo como un proceso específico, de acuerdo y negociación entre los requerimientos de la sociedad, de las instituciones educativas y de las personas, con respecto a la formación de competencias en las diferentes áreas de desempeño; teniendo como propósito favorecer la autorrealización, la construcción del tejido social y el desarrollo económico. Siendo así, el currículo desde el pensamiento complejo busca implementar estrategias que fortalezcan los procesos formativos contribuyendo con ello la configuración de un ser en correspondencia y armonía con el entramado social, económico y político donde se desenvuelve.

Con base en la misma posición, Maldonado (2002) afirma que, el currículo es el conjunto de criterios, planes de estudios y de enseñanza, programas, metodología, procesos, que contribuyen a la formación integral del ser humano y a la construcción de la identidad cultural, nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional.

Las diferentes concepciones de currículo hasta aquí presentadas poseen elementos comunes entre sí que caracterizan al mismo. La mayor parte de ellos han sido recogidos por Inciarte y Canquiz (2008), al conferirle al currículo características como: síntesis de significados, recursividad, interpretativo, prospectivo, co-responsable, abierto

y flexible, cotidiano, sustentable, cooperativo, dinámico, realista, complejo, sistemático, reflexivo y finalmente crítico. Características como las mencionadas son irrenunciables a la hora de configurar un currículo integral con base en el enfoque por competencias desde una visión transversal del quehacer curricular.

Desde esta perspectiva y para efectos de la investigación, se asume el currículo como un espacio complejo, transdisciplinario, proyecto social-pedagógico, organizacional, flexible, abierto, consensuado, integrado, sustentable, en armonía con el desarrollo del “ser” en su esencia; en correspondencia con los avances científicos-tecnológicos, y fundamentalmente un currículo, en el cual recae sobre cada uno de los actores involucrados la responsabilidad de la formación profesional integral (Paredes, 2011).

Desarrollo de las perspectivas teóricas del currículo

Dentro de las perspectivas teóricas del currículo, es posible mencionar cinco: perspectiva tradicional, experiencial, de estructura de las disciplinas, conductista y cognitiva. Cada una, presenta una forma diferente de abordar el currículo universitario, el cual tiene como objetivo principal dar respuesta a la problemática educativa existente en un momento dado.

La perspectiva tradicional, parte de la base que la educación debe estar centrada en la transmisión de la herencia cultural de la sociedad. Para Posner (2004:45), “la educación es el proceso mediante el cual, el individuo es elevado entre las especies” como una cadena hereditaria, que posibilita la transmisión de la información con carga valorativa elevada, al incluir el basamento histórico de la sociedad. Desde este punto de vista, la educación tradicional consta de cuerpos de información y habilidades que han sido trabajadas en el pasado; en consecuencia, la labor principal de las universidades es transmitirla a la nueva generación.

Otra perspectiva del currículo es la experiencial, ésta surge gracias al carácter pasivo de la perspectiva tradicional, que considera al alumno como simple receptor aislado de su realidad, situación que trae como consecuencia un gran desfase entre la universidad y el acontecer diario del individuo (conocimiento adquirido y necesidades

de la sociedad). En virtud de esto, la perspectiva experiencial tiene como punto focal la experiencia del ser humano, ya que todo cuanto le sucede al estudiante ejerce gran influencia sobre sus vidas, esto permite deducir que el currículo debe ser considerado en forma amplia, no sólo en términos de lo que puede planearse para los estudiantes en las universidades, sino también en términos de todas las consecuencias no anticipadas de cada situación nueva que los individuos enfrentan.

El enfoque experiencial de la educación es muy exigente con cualquiera que trate de adoptar decisiones curriculares prácticas, ya que supone que el currículo es más o menos similar al proceso de vida y que no hay dos individuos que puedan vivir precisamente la misma vida. En consecuencia, el desarrollo de la educación experiencial del siglo XX gira en primer lugar, alrededor de esfuerzos para entender cómo el currículo puede ser concebido en esta forma más amplia y, en segundo lugar, en torno a lineamientos para desarrollar principios claros y manejables que guíen las decisiones prácticas en los currículos. A lo largo de la historia varios filósofos se han abocado a la educación experiencial, en especial durante los siglos XVII y XVIII, así por ejemplo se encuentran las raíces históricas de la educación experiencial que se presentan en el cuadro 1.

Cuadro 1. Raíces históricas de la educación experiencial

Hobbes (1662); Descartes (1641)	Locke (1690)	Rousseau (1762)
Enfatiza la importancia de las impresiones mentales y sensoriales, sustentando así las bases para el desarrollo de la sociología moderna y el énfasis de la educación moderna sobre el razonamiento y el empirismo.	Argumenta que el aprendizaje surge directamente de la importancia de la experiencia, a partir de las formas como las impresiones sensoriales del mundo externo.	Agrega la primacía individual, argumentando que, por naturaleza, los individuos son puros hasta que la influencia de la sociedad los corrompe. En este sentido defendió una pedagogía que protegía las experiencias y el desarrollo espontáneo.

Fuente: Posner (2004:52-53).

El catalizador para la evolución de la perspectiva experiencial fue la filosofía pragmática y el movimiento educacional progresivo. Las filosofías tradicionales eran inadecuadas, en gran parte, debido a que consideraban que la realidad era externa al individuo. La educación basada en estas filosofías descartaba el entrenamiento de la mente (razonamiento) o el entrenamiento de los sentidos (empirismo), como mejor criterio de selección del currículo. Dewey (1938), argumentaba que bajo el primer criterio de los currículos se manifestaban académicos e intelectuales, mientras que bajo el segundo resultaban vocacionales y sociales.

Ningún criterio por sí sólo podía enfatizar apropiadamente un desarrollo individual equilibrado. En contraste, Dewey (1938), consideraba que la realidad no es externa al individuo, ésta se encuentra dentro de la experiencia, es la combinación de reacciones internas del individuo, tales como pensamiento y sentimientos, y a la vez de reacciones externas del individuo, tales como acciones, en un flujo constante, ya que tanto los individuos como su mundo cambian constantemente.

Este autor, agregó un nuevo criterio: el desarrollo o crecimiento saludable de la experiencia individual. Para configurar un currículo ya no podía ser justificado sólo como académico e intelectual o sólo como vocacional y social; cualquier materia o actividad seleccionada o recomendada para cada estudiante debía contribuir a su desarrollo intelectual y social, lo mismo que a su desarrollo personal.

Siguiendo con las perspectivas teóricas del currículo, se encuentra la “estructura de las disciplinas” (Posner, 2004), para quien el propósito principal de la educación es el desarrollo del intelecto y las disciplinas del conocimiento constituyen el contenido más apropiado para este propósito. Cada disciplina tiene una estructura distintiva y la adquisición de esta pluralidad de estructuras recibe la más alta prioridad en las entidades educativas. El tema de estudio debe presentar dominios de investigación disciplinada, basado en ciertas ideas fundamentales que operan como supuestos o premisas tácitas que guían la investigación. Un currículo de estructura de disciplinas hace énfasis en las ideas fundamentales de la disciplina y permite al estudiante dedicarse a la investigación.

La perspectiva conductista, no pasó inadvertida por los sociólogos behavioristas, quienes estaban preocupados porque todo el conocimiento que habían obtenido durante los cincuenta años anteriores acerca de la forma cómo los niños aprenden, estaba siendo ignorado. Argumentaban que los currículos basados estrictamente en las disciplinas fallaban en enseñar las ciencias y las matemáticas con efectividad, que había mucho más en el desarrollo del currículo que proporcionar los materiales que reflejaban la estructura de las disciplinas. De acuerdo con estos sociólogos, el desarrollo del currículo no necesitaba concretarse en el contenido, sino en lo que los estudiantes eran capaces de hacer (comportamientos que ellos aprenden, como consecuencia de la enseñanza). Además, los educadores necesitan tener en cuenta la forma cómo los estudiantes adquieren estos comportamientos, específicamente, las condiciones del aprendizaje, a medida que planean la enseñanza.

Con frecuencia se consideraba a Thorndike (1969), como el fundador de la sociología conductista. Su influyente trabajo realizado a principios del siglo XX en las áreas de medición mental, leyes de aprendizaje, sociología de la aritmética y transferencia del entrenamiento también lo situó como fundador de la sociología educativa. Sus trabajos sobre los objetivos conductistas en aritmética contribuyeron a su influencia en el campo curricular durante sus años de formación a principios del siglo XX. Fue la supremacía de Thorndike y su promesa de una ciencia conductista de la educación lo que llevó al surgimiento paralelo y a las raíces comunes behavioristas de la sociología educativa y del currículo como campos de estudio profesional.

Si bien, este autor, proporcionó la base científica necesaria, Bobbit (1924), suministró la tecnología para una teoría de currículo conductista. Sus trabajos principales, *The Curriculum* (1918) y *How to Make a Curriculum* (1924), establecieron que el análisis behaviorista, denominado “análisis de la actividad vital” y los objetivos específicos derivados del análisis, constituyen los principales métodos para desarrollar el currículo.

Siempre que se pudiera suponer que la preparación para las actividades de la vida real también apresta a las personas para vivir en el mundo del mañana, los métodos de Bobbit, parecían razonables. Además, el hecho de

basar el currículo en las actividades de la vida actual, en lugar de hacerlo en las materias de estudio, parecía ser consistente con el movimiento progresivo vigente para ese momento.

Sin embargo, una vez que los educadores se percataron de que estaban viviendo en un mundo rápidamente cambiante y que el análisis de las actividades de la vida podía conducirlo a desarrollar currículos que reforzaran la estructura social existente y estuvieran condenados a la obsolescencia tecnológica, se comenzó a juzgar los métodos de Bobbit. Después de Bobbit, muchos educadores creyeron que el desarrollo del currículo es un proceso que debía dejarse a los expertos. Esta convicción hizo que el campo pasara a basarse en un marco conceptual de producción técnica.

Tyler (1949) continuó la producción técnica y la orientación de objetivos curriculares durante las décadas de 1930, 1940 y 1950; en su libro seminal, *Basic Principles of Curriculum and Instruction* (1949 y 1950), el autor presentó un método para analizar cada objetivo del currículo en su magnitud sustantiva (contenido y dimensión). La noción de Tyler del aspecto conductista de un objetivo sirvió de base al trabajo de gran influencia de Benjamín Bloom (1971), sobre una taxonomía de objetivos. La taxonomía de Bloom sistematizó la dimensión behaviorista y, al hacerlo, reforzó la creencia de que los objetivos son fundamentalmente expresiones al contenido que se desea enseñar o las experiencias que se desea que los estudiantes tengan.

A manera de síntesis, de acuerdo con la perspectiva conductista, el contenido del currículo comprende un conjunto de destrezas descritas por enunciados que especifican comportamientos observables y medibles, denominados objetivos conductistas o de desempeño. La perspectiva conductista sostiene que es neutral con respecto al propósito; permite que el educador determine los propósitos a los cuales se aplicarán los principios conductistas. Sin embargo, la perspectiva conductista claramente no es neutral.

En el conductismo sólo los propósitos que pueden ser descritos en términos de comportamientos terminales son legítimos. Puesto que el contenido de esta perspectiva consta de destrezas o de otras formulaciones

de contenidos que pueden ser traducidas a conductas observables, otros aspectos del contenido, tales como hechos y conceptos, son traducidos por medio de actuaciones o son considerados sólo como vehículo para enseñar y aprender los comportamientos, por lo que, cualquier tema de estudio puede ser reducido a un conjunto de acciones del individuo denominados “destrezas, o procesos”, que pueden ser expresados de manera observables y medibles. El dominio de estos comportamientos constituye el aprendizaje de la materia de estudio.

La perspectiva cognitiva considera el desarrollo de la mente como el propósito central de la educación. Esta se enfoca en la “evolución del pensamiento para lograr este propósito” (Posner 2004:99). Sus proponentes consideran que la materia de estudio es: a) un cuerpo de conocimiento sobre el cual se ha de pensar; b) es en sí una forma de pensar, de razonar o de resolver problemas y c) puede constituir también las herramientas del pensamiento.

En la figura 1 se presenta una síntesis de las perspectivas teóricas abordadas en el desarrollo de esta sesión.

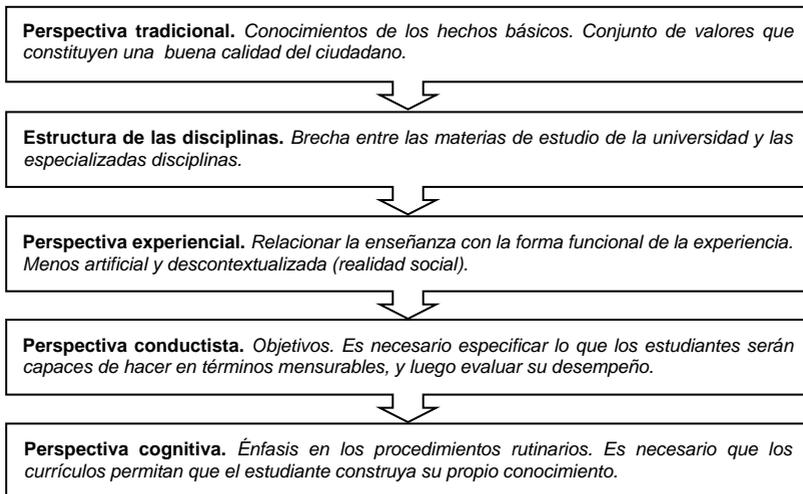


Figura 1. Perspectivas teóricas del currículo.

Las perspectivas teóricas abordadas muestran la evolución progresiva de los diseños curriculares, por lo que es importante destacar su contribución con la mejora del diseño y planeación de la currícula universitaria para cada época de su desarrollo.

Modelos Curriculares

Modelo Crítico

La teoría crítica aplicada al currículo postula: a) un tipo de racionalidad que facilite el interés emancipador y que se define como dialéctica, problemática, contextualizada, discursiva y negociadora; b) los valores básicos a desarrollar son valores compartidos, cooperativos, solidarios y liberadores, a partir de una crítica básica a las ideologías, c) la relación teoría-práctica es indisoluble a través de una relación dialéctica, a partir del análisis de la contradicción presente en hechos y situaciones. La práctica es la teoría de la acción; d) los contenidos deben ser socialmente significativos, las actividades constructivas y de aprendizajes compartidos, e) los medios didácticos que utiliza son productos de la negociación y el consenso, f) el profesor es definido como investigador en el aula: reflexivo, crítico, comprometido con la situación formativa y sociopolítica; g) en su modelo de evaluación primará las técnicas dialécticas y el estudio de casos partiendo de técnicas etnográficas y la triangulación.

Para la perspectiva crítica, el currículo es una construcción social por lo que ha de ser contextualizado, negociado y pactado entre los involucrados, cuya función principal sea contribuir a la liberación y a la emancipación. Aquí el diálogo es el elemento central de la pedagogía crítica, lo que implica el desarrollo de un modelo educativo que entiende el aprendizaje como un proceso de interacción democrático entre los participantes.

En su análisis de la Teoría Crítica, Kemmis (1998) trata el tema de la relación de la sociedad, la educación y las cuestiones específicas de cómo la universidad sirve a los intereses del Estado. La Teoría Crítica implica una forma de razonamiento diferente de la práctica y la técnica: el razonamiento dialéctico, se rige por un tipo de interés

emancipador (Habermas 1982).

Cuando se hace referencia al término interés, es necesario tener claro su significado en el ámbito curricular. Grundy (1998:24), define al interés como “el placer que asociamos con la existencia de un objeto o acción”. Este autor parte de la premisa que la especie humana se orienta básicamente al placer. Cabe destacar que la creación de ciertas condiciones que generan placer se enraíza y fundamenta en la racionalidad.

Tal y como se menciona en líneas anteriores para Habermas (1982) existen tres tipos de interés a saber: el interés técnico (empírico-analista), se basa en la necesidad de sobrevivir y reproducirse de la especie, tanto ella misma como aquellos aspectos de la sociedad que se consideran de mayor importancia. Para lograr este objetivo, el individuo muestra una orientación básica hacia el control y gestión del medio, la cual es denominada “interés técnico”.

Grundy (1998:27), señala la congruencia del interés técnico con las perspectivas de acción de las ciencias empírico-analíticas. “El tipo de saber generado por la ciencia empírico-analítica se basa en la experiencia y la observación, propiciada a menudo por la experimentación (conexión hipotético-deductiva)”. Esta forma de saber se conoce como “positivismo”, ya que es utilizado para referirse a lo concreto frente a lo meramente imaginario, lo que puede ratificar la certeza en contraste con lo indeciso, lo exacto frente a lo indefinido; lo que deja constancia de una validez relativa en contraste con lo absoluto. Así, para las ciencias empírico-analíticas, el saber consiste en determinadas teorías basadas en nuestras observaciones y experiencias positivas del mundo.

En efecto, el saber empírico, comprende el número infinito de observaciones y experiencias aisladas. Este saber se estructura en torno a una serie de hipótesis mediante las cuales se confiere significado a las observaciones, teniendo también una capacidad predictiva. La predicción permite anticipar cómo será probablemente el ambiente futuro, a partir de las experiencias respecto a su forma actual. El interés técnico da lugar a una determinada forma de acción. Una acción instrumental, regida por reglas y técnicas basadas en el saber empírico.

Otro tipo de interés es el práctico, que apunta a la comprensión; en éste se trata de un interés por comprender el medio de modo que

el sujeto sea capaz de interactuar con él. Para Grundy (1998:30), “el interés práctico se basa en la necesidad fundamental de la especie humana de vivir en el mundo y formar parte de él, y no compitiendo con el ambiente para sobrevivir”. La pregunta que respalda al interés práctico no es ¿qué puedo hacer?, sino ¿qué debo hacer? Para responder a esta interrogante hace falta comprender el significado de la situación. Se trata del interés por llevar a cabo la acción correcta (acción-práctica) en un ambiente correcto, en el que sea posible el acto de concreción. La acción que surge como consecuencia de este interés es “interacción”.

El interés práctico es entonces, el que genera el conocimiento subjetivo en vez del saber objetivo (conocimiento del mundo como sujeto), en vez de conocimiento del mundo como objeto. Lo anteriormente expresado, implica definir el interés práctico como un interés fundamental por comprender el ambiente mediante la interacción, basada en una interpretación consensuada del significado. El currículo informado por el interés práctico no es del tipo medio-fin, en el que el resultado educativo se produce mediante la acción del profesor sobre un grupo de estudiantes objetivados. En cambio, el diseño del currículo se considera como un proceso en el que estudiantes y profesores interactúan con el fin de dar sentido al mundo.

Finalmente se encuentra el interés emancipador, la emancipación sólo es posible en el acto de la autorreflexión. El interés emancipador da lugar a la acción autónoma, responsable, basada en prudentes decisiones informadas por cierto tipo de saber. El saber generado por el interés emancipador existe en una serie de niveles diferentes. Por lo que es capaz de generar teorías críticas. Éstas son teorías acerca de las personas y sobre la sociedad que explican cómo actúan la restricción y la deformación para inhibir la libertad. Una teoría crítica ha de ser confirmada por cada individuo o grupo. El interés emancipador se ocupa entonces, de la potenciación.

Lo expuesto en líneas anteriores permite inferir que los modelos críticos aportan los recursos de la ciencia social crítica a la ejecución de los análisis históricos y sociales. En consecuencia, el currículo bajo esta concepción enfatiza una práctica cultural por cuanto éste

es una síntesis de valores, creencias, costumbres e ideologías que provienen no sólo del contexto sino de los grupos y sectores sociales que intervienen en el proceso educativo y que poseen puntos de vista, a veces convergentes o divergentes, pero que son fundamentales para el desarrollo de una propuesta educativa pertinente y relevante.

Modelo Procesual

Estos modelos se caracterizan por: a) considerar al currículo como un proceso de acción social de mejora y progreso interactivo, b) explicar los criterios de adopción y adaptación del currículo. Un currículo se adopta cuando logra sintonizar con los conceptos más significativos a los que se dirige, se adecua eficazmente a las nuevas direcciones de aprendizaje y aporta una nueva visión impulsora de las pretensiones latentes en un conjunto de personas, c) generar y desarrollar óptimas condiciones y oportunidades para aprender, d) tender a mejorar cualitativamente el por qué, el cómo, y el qué de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Stenhouse (1998), se interesa por las dos dimensiones que hacen a la problemática curricular: currículo como intención o prescripción y el currículo como realidad. Así, concluye que la realidad rara vez coincide con el formato prescriptivo. Desde su análisis, el problema central reside en la distancia que existe entre las ideas y aspiraciones y el intento por hacerlas prácticas. Criticará a Tyler (1949) y a Taba (1974) en tanto considera que confunden la naturaleza del conocimiento, los modelos racionales no parecen contribuir en modo alguno a perfeccionar las prácticas educativas.

El autor define el currículo como una tentativa para comunicar los principios directivos, de manera tal que permanezca abierto a la discusión crítica y pueda ser efectivamente trasladado a la práctica. Como organizador y regulador de las prácticas educativas, el currículo debe proporcionar una base para proyectar recursos y estudiar empíricamente los procesos de la práctica y analizar también los motivos de su justificación. En síntesis, el currículo deberá reunir los siguientes requisitos:

- ✓ Como proyecto: principios para la selección de contenidos, el desarrollo de estrategias, la adopción de decisiones relativas a lo secuencial y criterios para diagnosticar fortalezas y debilidades de los estudiantes.
- ✓ Como estudio empírico: principios para evaluar el progreso de los estudiantes y profesores. Orientaciones para llevar el currículo en diferentes situaciones formativas. Información respecto a la variedad contextual, diferentes alumnos y causas de las variaciones.
- ✓ En relación con la justificación: una formulación o la finalidad del currículo que sea susceptible de un examen crítico.

Desde esta perspectiva refiere al concepto de “profesorado investigador” y supone una transformación del rol del docente recuperando la capacidad de decisión, al igual que en los estudiantes. Los profesores dejan de convertirse en aplicadores pasivos de recetas para convertirse en miembros de equipos de trabajo curricular, disponiendo de plena capacidad de decisión y pasando a ser creadores de nuevas prácticas y pensamiento curricular.

Modelo Estructuralista

Una sólida base científica es esencial para todas las áreas del conocimiento en el marco de la formación universitaria. No obstante, el error comienza, cuando en sentido contrario, las instituciones de formación creen que la suma de las asignaturas dará el profesional deseado. “Los conocimientos por si solos no generan ningún profesional, aunque hayan sido bien impartidos” (Peñaloza 2003). Es necesario mencionar que, si han sido correctamente asimilados por los estudiantes por medio del aprendizaje experiencial e inquisitivo, no les servirá de nada, en el plano de lo profesional. Lo anterior se comprueba frecuentemente con los estudiantes graduados de largas carreras que no saben cómo manejarse en la realidad laboral.

La teoría estructural del currículo se caracteriza por una marcada urgencia por: a) justificar qué ha de aprenderse y enseñarse, b) cualificar para la vida y el trabajo; c) desarrollar el sentido común; d) enseñar a

aprender y pensar, e) preparar para enfrentar a los problemas actuales y futuros de la realidad contextual. Los modelos estructuralistas conciben al ser humano como un individuo capaz de pensar inserto en un grupo social que desarrolla capacidades para enfrentar los problemas inherentes a su vida profesional, respondiendo de forma coherente al cumulo de necesidades declaradas en su accionar, logrado calificar los aprendizajes, que reposan sobre la base de complejas estructuras mentales.

La profesionalización no se obtiene con los conocimientos. Los currículos estructuralistas van más allá de estos para una profesión, otorgando el arte de la misma, arribando con ello al epistedeuma: conocimiento=experiencia (Peñaloza, 1995). Lo hasta aquí dicho, permite visualizar algo inesperado: el epistedeuma, no debe confundirse con las clases prácticas de cada asignatura. La práctica provee la formación del criterio profesional y la intuición para alcanzar reales conocimientos en determinada disciplina en la acción. Lo expresado puede ser visualizado en la figura 2.

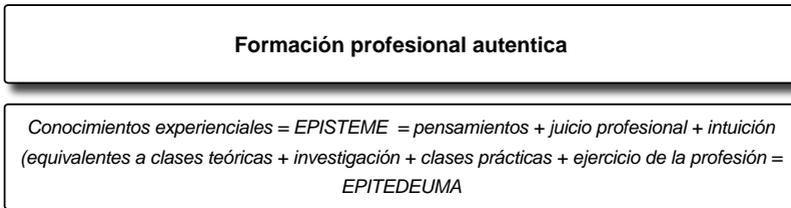


Figura 2. Formación profesional autentica

El currículo desde el enfoque por competencias

La formación por competencia en los currículos universitarios en la actualidad se ha convertido en una tendencia que busca la formación de profesionales capaces de aportar competitividad a las empresas, que tengan creatividad para innovar y que se encuentren preparados para adaptarse al cambio de los sistemas de producción, pero que además ostenten una formación humana.

En atención a lo planteado los currículos bajo el enfoque

por competencias se caracterizan por: a) incluir conocimientos, comprensión y habilidades que se espera que el estudiante domine y demuestre, b) hacer referencia a una formación humana integral, por medio de nuevos enfoques, como el aprendizaje significativo, en diversas áreas: cognoscitiva (saber), psicomotora (saber hacer), afectiva (saber ser, actitudes y valores); c) abarcar un conjunto de capacidades que se desarrollan a través de procesos que conducen al individuo responsable a ser competente para ejecutar diversas y complejas acciones (cognitivas, culturales, laborables, productivas, sociales, afectivas, entre otras) por las cuales proyecta y evidencia su capacidad de resolver un problema determinado, dentro de un contexto específico de su ámbito de acción.

El enfoque por competencias se constituye en una propuesta que representa una oportunidad para la integración de los currículos universitarios, se trata de ofrecer a los futuros profesionales una formación de calidad para la vida. Lograr esto amerita el desarrollo de una visión integral, compleja, sistémica, inter y transdisciplinar en la forma de concebir los trayectos curriculares por medio de los cuales se construyen los saberes declarados en los perfiles académico-profesionales.

Se trata de un enfoque donde el andamiaje de las experiencias de formación se edifica sobre la base de los saberes aplicables a situaciones complejas en la que los conocimientos adquieren sentido, convirtiéndose en experiencias significativas para los estudiantes y los docentes.

La lógica del enfoque por competencia invita a la adopción de nuevas y mejores formas para la configuración de los currículos universitarios, donde la progresión de la calidad, pertinencia de impacto de los procesos de formación son muestra de la mejora continua del quehacer universitario. Hoy en día la educación superior ha de proporcionar las herramientas necesarias para asumir la vida como una oportunidad de crecimiento continuo que le permita al individuo desde la interdisciplinariedad, integralidad y complejidad trascender en todos los ámbitos de su vida.

El desarrollo de competencias profesionales integrales en la actualidad se ha convertido en una prioridad para las instituciones

de educación superior en América Latina y el mundo al estar comprometidas con la formación de hombres y mujeres capaces de aportar desde su experticia profesional a la solución de las complejas problemáticas que enfrenta la humanidad.

Experiencias de transformación. Currículos universitarios por competencias.

En el siguiente apartado se presentarán diversas experiencias de transformación curricular desde el enfoque por competencias, las cuales en su mayoría han sido recogidas por Cabreras & González (2006).

En primer lugar, se presentará la experiencia de la Universidad del Pacífico del Perú, fundada en 1962 por un grupo de empresarios, con el apoyo de la Compañía de Jesús. Es una universidad especializada en economía y negocios, considerada en el ámbito nacional como la mejor en su especialidad. Al igual que, otras universidades, esta casa de estudio mostró un interés institucional por adaptar su currículo al enfoque por competencias, dicho interés se manifestó a partir del año 2000, con el planteamiento de un nuevo plan de estudios para el periodo 2000-2005.

Para llevar a cabo el proceso de transformación se trabajó desde el principio con el apoyo de la unidad psicopedagógica, inicialmente bajo un proyecto denominado Tecnología Educativa y posteriormente STEP (Unidad de Servicio de Tecnología Educativa y Psicopedagogía). Este proyecto, se dedicó a difundir entre el personal docente la importancia de abordar la formación universitaria sobre la base del enfoque por competencias.

Durante el año 2001 se realizaron procesos formativos, seguidamente a los docentes se les brindó asesorías personalizadas para lograr que adaptaran su programa de asignatura al enfoque por competencias, obteniendo de esta manera homogeneidad en el diseño instruccional. Posteriormente, se continuó con el diseño y aplicación de estrategias didácticas, a través de jornadas de capacitación. De esta forma, la universidad adaptó el modelo curricular por competencias, el cual plantea una serie de implicaciones en la planificación de la enseñanza, las cuales se detallan a continuación en la figura 3.

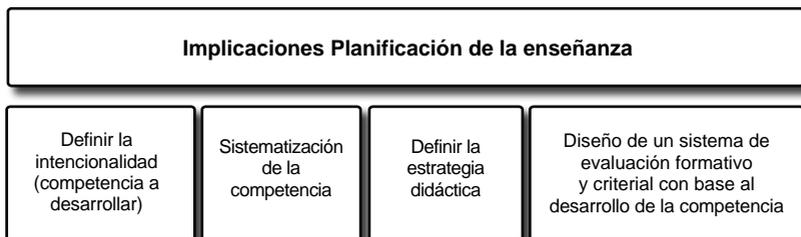


Figura 3. Implicaciones en la planificación de la enseñanza

Tal y como se observa en la Figura 3 estas son las implicaciones en la planificación de la enseñanza. Lo primero que se destaca es la definición de la intencionalidad, la cual se realiza a través de las competencias que les serán exigidas a los estudiantes en los diversos ámbitos de interacción personal, social y profesional, entre otros. La idea central de este enfoque radica en que el educando se desempeñe de manera competente, adquiriendo no sólo conocimientos, sino desarrollando también habilidades, actitudes y destrezas. El proceso de definición de la intencionalidad lleva consigo la sistematización de la competencia en un conjunto de indicadores que luego se convertirán en elementos clave para el proceso de evaluación con base en los desempeños alcanzados por los educandos.

Definida la intencionalidad de la enseñanza y sistematizada la competencia se hace necesario especificar la estrategia didáctica, es decir, la planificación de la secuencia necesaria de situaciones de aprendizaje que permitan al estudiante acceder a las metas previstas. Finalmente, un punto crucial en la planificación es el diseño de un sistema de evaluación formativo que permita monitorear la producción del aprendizaje de los estudiantes de cara a las competencias que deben adquirir. Siendo así, este proceso de evaluación requiere la identificación previa de los criterios e indicadores que el docente utiliza para la evaluación del aprendizaje.

Siguiendo con las experiencias presentadas por Cabrera & González (2006) se encuentra la Universidad del Pacífico del Perú, resulta interesante mencionar que actualmente, esta universidad cuenta con

un plan de estudio que se desarrolla sobre la base del modelo por competencias diseñado a partir de las siguientes fases: verificación de los perfiles sobre la base de las competencias, en este proceso se involucran tanto docentes como empresarios; definición de las competencias que se desean desarrollar a lo largo de la carrera profesional; propuesta de cursos, desarrollo del contenido de los cursos; definición del contenido y finalmente el establecimiento de la metodología de enseñanza-aprendizaje y evaluación.

Otra de las experiencias, presentadas por estos autores es la referida a la Universidad Industrial de Santander Colombia. La Escuela de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Telecomunicaciones inicia a finales del año 2000 un trabajo relacionado con la visión filosófica conceptual del sistema de competencias laborales. La mencionada casa de estudio toma como referencia el análisis funcional para la construcción de su propuesta curricular. Cabe destacar que el análisis funcional es uno de los métodos más conocidos y utilizados para la elaboración de las normas de competencias en el contexto laboral, por ser una metodología de investigación que permite identificar, luego de desarrollar una serie de etapas, las competencias inherentes al ejercicio de una función. Durante los últimos años se han efectuado adaptaciones de dicho método al diseño de cursos de formación por competencias.

Para dar comienzo al proceso de transformación curricular se procedió a conformar un equipo de trabajo el cual estuvo integrado por un metodólogo conocedor a profundidad del análisis funcional, un grupo de expertos integrado por docentes y un grupo de profesores conocedores de los principios de la metodología y de las asignaturas en estudio. La metodología de trabajo para el proceso de transformación curricular se estructuró en las siguientes etapas:

- ✓ Análisis de los contenidos temáticos, cuyo propósito fue elaborar un diagrama secuencial de los contenidos de las asignaturas, mediante el agrupamiento temático lógico y coherente.
- ✓ Planeamiento general de los saberes, llevado a cabo a partir del diagrama de secuencias de los contenidos. El proceso que se realizó fue la desagregación de los contenidos temáticos en

contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales. En este trabajo se elaboró una propuesta preliminar de las actitudes necesarias para favorecer y motivar que el estudiante adquiriera las capacidades y desempeños deseados en el desarrollo de la asignatura.

- ✓ Establecimiento de la relación propósitos-contenidos, una vez agrupados los contenidos en la tabla general de saberes se estableció la correspondencia entre éstos manteniendo la relación causa-efecto.
- ✓ Identificación de las actividades de formación, la cual surge como resultado de agrupar los contenidos por afinidad temática psicológica, social y tecnológica.
- ✓ Estructuración de las unidades de aprendizaje, estas constituyen un elemento de mayor nivel en la estructura modular. La conformación de estas unidades evidencia la flexibilidad que ofrece el diseño, ya que, a partir de los elementos básicos, cada experto puede estructurar de forma diferente las unidades de aprendizaje de acuerdo al enfoque y a la organización que desee darle al desarrollo del proceso de formación.
- ✓ Identificación de los módulos de formación.
- ✓ Planeación curricular, se obtuvo implementando las etapas previas para el cumplimiento de los propósitos para el área de formación anteriormente delimitada. El objetivo de ésta fue presentar al docente una propuesta que orientará el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje, buscando efectividad y coherencia. Los elementos de la planeación para esta propuesta fueron: criterios, contenidos, estrategias y técnicas de enseñanza, evidencias, técnicas e instrumentos de evaluación y finalmente la duración. Y como elementos de planeación para una unidad de aprendizaje se indican los recursos, escenarios y por último se presenta una aproximación al perfil del docente que desarrolle la asignatura.

Como resultado de este proceso de transformación curricular fue posible adaptar los principios metodológicos del análisis funcional al entorno académico, al trasladar las experiencias vividas desde el

entorno laboral, al desarrollo e implementación de una estructura metodológica, orientada bajo la visión de las competencias, en programas de educación superior.

Continuando con las experiencias de los procesos de transformación curricular en este caso a nivel de postgrado, se encuentra el Centroamericano en Historia de la Universidad de Costa Rica, experiencia que ha sido recogida por Cabrera & González (2006). Esta casa de estudio tras largos procesos de diálogo y autoevaluación inició su reforma curricular, bajo el enfoque por competencias en el año 2004. Dicho proceso conducente a la formulación de las competencias se desencadenó bajo tres vías diferentes; diagnóstico y autoevaluación para lograr la tercera reacreditación centroamericana del postgrado, el desarrollo de nuevas líneas de investigación del Centro de Investigaciones Históricas y la renovación de planes de pregrado de la Escuela de Historia de la Universidad de Costa Rica.

Estas tres sendas fueron cruzadas en el trayecto por la vinculación de la universidad en las redes alfa, en especial las conocidas como Tuning, donde las autoridades universitarias decidieron que Historia y Educación formaran parte de un plan piloto por lo fructífero de su trayectoria académica. La posibilidad de obtener una acreditación internacional y explicar los atributos, actitudes, destrezas y habilidades que deberían tener los estudiantes de pregrado y postgrado, facilitó la incorporación del tema de las competencias dentro de las unidades académicas.

Contreras (2003), presenta la experiencia del Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), en la República Dominicana, el cual persigue la formación integral del ser humano, a través de la conformación de profesionales con valores éticos y morales, con sentido estético, capaces de disfrutar de la belleza creada por la humanidad a través de las diversas manifestaciones artísticas.

La concepción curricular de esta casa de estudio asume el ser humano como sujeto principal del proceso educativo; al currículo como estrategia de cambio, desarrollo académico, como proyecto educativo articulador; como plan de acción que concretiza los principios y valores institucionales. A partir de esta concepción caracterizada por el diseño de un currículo dinámico, contextualizado, integrador, pertinente,

flexible, transformador y relevante, el diseño curricular de este instituto de formación especializado en las áreas académicas de Ingeniería, Negocios, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales, Humanidades, Ciencias Básicas y Ambientales, contempló en su estructura curricular tres grandes ciclos de formación. Estos son: ciclo propedéutico, común a todas las carreras; ciclo formativo, que promueve el dominio de las ciencias que aportan conocimientos básicos para una formación integral; y ciclo profesional, exclusivo de cada carrera.

Es importante señalar que, para cada uno de estos ciclos de formación, se planteó el desarrollo de competencias profesionales, que apuntan al logro de competencias globales. Así por ejemplo este instituto aspira que al finalizar el ciclo propedéutico el estudiante haya desarrollado competencias como:

- ✓ Desarrolla el sentido de pertinencia y una actitud positiva hacia la universidad.
- ✓ Conoce y utiliza efectivamente las normas y los recursos institucionales para desenvolverse en la vida universitaria.
- ✓ Reevalúa su propia decisión profesional a la luz de los criterios del perfil profesional.
- ✓ Se comunica efectivamente de forma oral y escrita.
- ✓ Comprende los procesos y estructuras sociales, así como su papel dentro de ellas, entre otras (Contreras, 2003).

Tal y como se evidencia el currículo universitario propuesto por el Instituto Tecnológico de Santo Domingo en su reforma curricular del año 2003, está basado en competencias. El logro de estas se encuentra asociado al trabajo en cada una de las instancias de la estructura curricular, las cuales enfatizan el trabajo autónomo, la capacidad para resolver problemas, el desarrollo de un espíritu crítico, creativo y emprendedor, fortaleciendo la integralidad y preparando hombres y mujeres para interactuar con el mundo globalizado e interdependiente. Todo ello permite dejar atrás la concepción educativa del viejo mundo, dando paso a una nueva época con profundos cambios epistemológicos que conducen a la redefinición de la educación superior.

Otra de las instituciones que ha respondido a la formación por

competencia es la Universidad del Zulia (LUZ) de Venezuela a través de la Comisión Central de Currículo (2007). Tras jornadas intensivas de trabajo con la participación de toda la comunidad universitaria y expertos en la materia de currículo realizó grandes esfuerzos por transformar sus diseños curriculares. Son muchas hasta ahora las experiencias planificadas y vividas en torno a la disertación de las nuevas tendencias educativas y especialmente las relacionadas con el enfoque por competencias, lo cierto es que en la actualidad las Comisiones de Currículo de cada escuela y/o facultad y la Comisión Central de Currículo de esta casa de estudio, aún se encuentran trabajando para responder a las demandas educativas de una sociedad del conocimiento globalizada. Seguramente se continuará con esta inagotable labor de diseñar currículos que contribuyan con la formación profesional integral. A continuación, se presenta una síntesis que permitirá evidenciar cómo ha sido la evolución de dicho proceso en esta institución de formación:

- ✓ Inicio del proceso de transformación curricular como política institucional desde el año 2004.
- ✓ Discusión en las diferentes facultades, escuelas y en los núcleos acerca de la concepción, implementación y viabilidad de la inserción de las competencias en los diseños curriculares.
- ✓ Análisis y discusión del Modelo de Currículo Integral y la normativa curricular por parte de las comisiones curriculares y el Consejo Universitario.
- ✓ Se asume el modelo Canquiz (2004) sobre el desarrollo de perfiles curriculares bajo el enfoque por competencias, en las propuestas curriculares de LUZ.
- ✓ Aprobación de la normativa curricular por parte del Consejo Universitario. Acuerdo 535 de fecha 06 de diciembre del 2006.
- ✓ Aprobación del Reglamento del Servicio Comunitario por parte del Consejo Universitario, de fecha 25 de octubre del 2006.
- ✓ Aprobación de la Política de Formación del Talento Humano de LUZ, en el año 2005.
- ✓ Desarrollo de jornadas de formación en currículo (talleres, foros, conferencias, mesas de discusión) en facultades, escuelas

- y núcleos.
- ✓ Se logran definir las competencias generales (8 en total) para todas las carreras, producto del trabajo del Consejo Central de Currículo. Aprobadas por Consejo Universitario en el 2006.
 - ✓ Se realizaron eventos curriculares con la participación de la comunidad universitaria.
 - ✓ Atención permanente a las comisiones curriculares por facultades y escuelas, brindando asesoría en la construcción y validación de las propuestas.
 - ✓ En la actualidad se encuentran aprobadas en el Consejo Universitario la totalidad de los diseños curriculares por competencias de las carreras que imparte esta institución de formación.

Para concluir con las experiencias de transformación se presenta la Universidad la Universidad Técnica del Norte (UTN) del Ecuador, que ha asumido el enfoque por competencias tras los procesos de reforma curricular emprendidos por el país que responden a lo establecido en la Ley Orgánica de Educación Superior promulgada en 2010. Esta prestigiosa casa de estudio ha desarrollado un arduo trabajo con el diseño y rediseño de las carreras y programas de formación ajustados a la normativa emitida por el Consejo de Educación Superior para la creación de la oferta académica de grado y postgrado.

La Universidad Técnica del Norte (2013) asume un modelo de desarrollo humano integral sustentado teóricamente en el paradigma de la complejidad, la teoría del desarrollo humano y el conectivismo, los cuales son cristalizados en sus procesos de formación a través de la adquisición de competencias profesionales declaradas en los perfiles de egreso de la diversidad de oferta académica. Para lograr el desarrollo de estas competencias esta casa de estudio asume un modelo pedagógico integrador por resultados de aprendizajes, donde el estudiante es el centro de proceso educativo, buscando en todo momento formar un ser social ajustado a su época y contexto. Los resultados de aprendizajes inherentes a las competencias de los perfiles de egreso son garantizados por medio de un modelo didáctico que vincula el estudio con el trabajo a través del aprendizaje basado en problemas y la metodología de

proyectos.

Estas han sido algunas de las experiencias de transformación curricular de cara al enfoque por competencias en el contexto universitario en América Latina, probablemente existen otras acerca de las cuales se continuará indagando en futuras investigaciones. Por los momentos conviene concluir este punto diciendo que el enfoque por competencias, la integralidad y la transversalidad suponen ver al currículo desde la complejidad. El pensamiento complejo constituye un método de construcción del saber humano desde un punto de vista hermenéutico, es decir, interpretativo y comprensivo. Un método cuyo camino, no está hecho ni trazado, sino que se hace caminando (Tobón, 2006). Así, este enfoque de formación pareciera trazar el camino para el logro de la integralidad en los procesos de formación profesional desde una visión transversal de los currículos universitarios.

Conclusiones

El cambio paradigmático experimentado por la educación superior ha permitido responder a los constantes desafíos que enfrenta la humanidad. El papel de las instituciones educativas es atender la formación de profesionales con características diferenciadoras que permitan trascender los límites disciplinares y las estructuras académicas que privilegian la dimensión cognitiva en la formación profesional. Se trata de procesos de formación integrales amplios en correspondencia con las dimensiones intelectual, humana, social y profesional a fin de poder tener una actuación consustanciada con la realidad.

Este proceso de evolución del modelo por objetivo al humanista bajo el enfoque por competencias ha permitido concebir la formación profesional desde el pensamiento complejo, basado en aspectos esenciales tales como la autorreflexión, la autocrítica, la contextualización del saber, la multidimensionalidad de la realidad, la comprensión de todo lo que se desea conocer e intervenir, así como el abordaje estratégico del error y la incertidumbre.

La formación profesional de hoy invita a dejar en el pasado la concepción positivista-objetivista de la educación, estimulando a privilegiar la formación de profesionales pertinentes por medio de

experiencias constructivas que favorezcan la transdisciplinaridad, integralidad y transversalidad superando con ello la concepción determinista y modeladora de la formación por objetivos.

Las universidades consientes del gran compromiso con la sociedad han emprendido sus procesos de transformación alcanzando mejoras significativas; el reto es ofrecer una formación de calidad, operando desde estructuras flexibles y dotadas de la capacidad de respuesta frente a los desafíos externos a los recintos universitarios. Hoy se habla de universidades complejas, integrales, vinculadas con la sociedad donde los procesos han de transversalizar valores para una formación humanista con tendencia a la innovación universitaria como base fundamental para construir progreso y bienestar colectivo.

Referencias

- Bloom, B. (1971). *Taxonomía de los objetivos de la educación*. Buenos Aires: Ateneo.
- Bobbitt, F. (1924). *How To Make a Curriculum*. Boston: Aldine.
- Cabrera, K. & González, L. (2006). *Currículo Universitario basado en competencias*. Colombia: UNINORTE.
- Canquiz, L. (2004). *Propuesta teórico-metodológica para diseñar y evaluar perfiles académicos-profesionales*. Tesis Doctoral. Facultad de Humanidades y Educación. Doctorado en Ciencias Humanas. Maracaibo, Venezuela: Universidad del Zulia.
- Castro, M. (2008). *El currículo como signo de la cultura. Oficina de medios audiovisuales*. Bogotá: Universidad de la Salle.
- Conteras, J. (2003). *Currículo universitario basado en competencias. La experiencia del Instituto Tecnológico de Santo Domingo de la República Dominicana*. Colombia: UNINORTE.
- Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. New York: Macmillan.
- Gimeno-Sacristán, J & Pérez-Gómez, A. (2002). *Comprender y transformar la enseñanza*. 12ª edición. Madrid, España: Morata.
- Grundy, S. (1998). *Producto o Praxis del Currículo*. España: Morata.
- Habermas, J. (1982). *Intereses del conocimiento Humano*. Madrid, España: Taurus 4ta edición.
- Inciarte, A. & Canquiz, L. (2008). *Formación profesional integral desde el*

- enfoque por competencias*. Universidad del Zulia. Venezuela. Colección Textos Universitarios. Vicerrectorado Académico.
- Kemmis, S. (1998). *El currículum más allá de la teoría de la reproducción*. Madrid, España: Morata.
- Ley Orgánica de Educación Superior, LOES. (2010). En red: http://www.ces.gob.ec/index.php?option=com_phocadownload&view=file&id=651&Itemid=564. Recuperado 16 de enero de 2018.
- Maldonado, M. (2002). *Las competencias una opción de vida*. Bogotá: Colombia. ECOE.
- Paredes, I. (2011). *Formación Profesional integral desde el enfoque por competencias*. Tesis Doctoral. Facultad de Humanidades y Educación. Doctorado en Ciencias Humanas. Maracaibo, Venezuela: Universidad del Zulia.
- Peñaloza, W. (1995). *El Currículo Integral*. Venezuela: Talleres de Graficolor.
- Peñaloza, W. (2003). *Los propósitos de la educación*. Lima: Fondo Editorial del Pedagógico San Marcos.
- Posner, G. (2004). *Análisis de Currículo*. Bogotá: Mc Graw-Hill.
- Stenhouse, L. (1998). *Investigación y desarrollo curricular*. Madrid, España: Morata.
- Taba, H. (1974). *Elaboración del currículo Teoría y práctica*. Buenos Aires: Troquel S.A.
- Thorndike, E. (1969). *Análisis y evaluación de la Psicología en la Educación*. New York: Editorial McNally.
- Tobón, S. (2006). *Competencias en la educación superior. Políticas hacia la calidad*. Colombia: ECOE.
- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. 4ª edición. Colombia: ECOE.
- Tyler, R. (1949). *Bases Principales del Currículo y la Instrucción*. Chicago: Universidad de Chicago.
- Universidad del Zulia. (2007). *Comisión Central de Currículo. Transformación Curricular 2007-2008*. Vicerrectorado Académico. Venezuela.
- Universidad Técnica de Norte. (2013). *Modelo Educativo*. Ecuador: Imprenta universitaria.



CAPÍTULO II

Enfoques curriculares: de la transmisión de contenidos a la formación humana integral

CAPÍTULO II

Enfoques curriculares: de la transmisión de contenidos a la formación humana integral

Minerva Ávila, Ítala Paredes
Universidad del Zulia; Universidad Técnica del Norte
Facultad de Humanidades y Educación-Instituto de Postgrado
minervavilaf@gmail.com imparedes@utn.edu.ec,

Zulia-Venezuela - Ibarra-Ecuador

Resumen

El estudio parte de la descripción de los enfoques curriculares que han emergido para dar repuestas a los procesos históricos con el objetivo de establecer el enfoque curricular basado en competencias como prioritario en la agenda educativa actual, si se toma en cuenta que considera el saber conocer, el hacer, el convivir y el ser humano, en un contexto globalizado, dinámico y complejo. La trayectoria metodológica fue descriptiva y el diseño documental. Las técnicas empleadas fueron revisión documental y análisis de contenidos. Como resultado se obtuvo una reseña detallada de los diversos enfoques curriculares con sus respectivos representantes, año de surgimiento y los planteamientos teóricos que los sustentan. Asimismo, se logró establecer las diferencias entre los diversos enfoques a partir de algunas categorías de análisis con la finalidad de resaltar que hablar de competencias es referirse a conocimiento, capacidad, habilidad, valores, actitud, suficiencia con idoneidad y ética del ser humano. Se concluye que el enfoque curricular basado en competencias enmarca una actuación integral del ser humano, como un tramado ecológico en el que se entrecruzan los saberes en busca de resolver problemas contextuales con un desempeño ético.

Palabras clave: enfoques curriculares; enfoque por competencias; formación integral

Introducción

Los cambios sustantivos en los escenarios económico, político, cultural y social gestados a lo largo de la historia han originado paradigmas trascendentes al ámbito educativo, a la concepción de hombre y de sociedad de los que han emergido, además, modelos educativos útiles para el desarrollo, atendiendo por un lado a los procesos históricos y a la relación compleja docente-aprendiz y por otro transformando la enseñanza y el aprendizaje en general.

Es así, como la concepción de hombre y sociedad se ha visto influenciada por el surgimiento de paradigmas transformadores, la definición de currículo ha cambiado y hoy se puede afirmar que es un cuerpo organizado de conocimientos, que estudia y crea teorías que intentan explicar, representar y construir la realidad.

Estos paradigmas han influido en la conformación de los enfoques curriculares, los cuales proyectan la concepción educativa, fundamentada en una idea de sociedad, que visualice el proyecto histórico cultural del país, en una concepción del ser humano integral; razón por la cual, existen diferentes concepciones de currículo según sea el marco teórico desde el cual se organiza la interacción de sus componentes, referidos a los procesos de enseñar y aprender. El conocimiento del enfoque curricular es lo que posibilitará al docente comprender las intencionalidades y las expectativas a las que responden los planes y programas de estudio que debe diseñar y aplicar en el aula. El currículo es entonces el eslabón entre la cultura y la sociedad exterior a la institución educativa.

En este contexto, por un lado, el currículo se puede considerar como el elemento socializador de la institución educativa a partir de la cultura. Por otro, como el componente que define el ejercicio profesional del docente en cuanto a las funciones que la sociedad le exige en relación con valores, temática, contenidos, propósitos, finalidades y mecanismos curriculares. Y, por último, como el instrumento que organiza los componentes que lo integran.

En ese mismo orden de ideas, el enfoque curricular basado en competencias desde su concepción epistemológica compleja difiere de otros enfoques curriculares en varios aspectos, los cuales se describen

durante el desarrollo de este capítulo y a manera de resumen se mostrará en los cuadros 1 y 2, es de resaltar que hablar de competencias es referirse a conocimiento, capacidad, habilidad, aptitud, valores, actitud, suficiencia con idoneidad y ética.

Según Tobón (2013), las competencias poseen cinco características fundamentales: son una actuación integral del ser humano, como un tejido ecológico en el que se entretrejen los saberes; buscan resolver problemas contextuales; se enfocan en el mejoramiento continuo a partir de unas metas, con base en la práctica continua de la reflexión; y tienen como fundamento el desempeño ético, por consiguiente, la ética no es una competencia más, como sí ocurre con otros enfoques, sino una dimensión esencial de toda competencia. Para Paredes (2011) el enfoque por competencias se presenta como una visión diferente del quehacer curricular, capaz de responder a las nuevas condiciones educativas, laborales y humanas, a través de un desarrollo integral con bases éticas para la formación profesional.

Las Teorías Curriculares

Durante las tres últimas décadas, la problemática del currículo ha inspirado una enorme producción difícil de abarcar como una teorización definitiva. Pero se puede deducir que lo que ocupa inicialmente a la teoría del currículo es mostrar, cuál es el conjunto de decisiones globales que deben tomarse junto a su fundamento, para organizar una propuesta de enseñanza consistente y realizable; así los problemas que se ubican como objeto de estudio de la teoría curricular son:

- ✓ Transmisión de contenidos vs. experiencia formativa: el currículo como prescripción de lo que debe enseñarse o lo que los alumnos han de aprender.
- ✓ Legitimidad y responsabilidad de las decisiones: qué y quiénes tienen que aprender, quienes participan de las decisiones.
- ✓ Intervención vs. práctica: el currículo real no es idéntico al prescriptivo.
- ✓ Caracterización del currículo: se concibe el currículo como un

programa o plan de estudios, como programación o planificación de aula, como selección cultural o como modelo de enseñanza y de aprendizaje.

- ✓ Currículo basado en competencias.

Las diversas respuestas a estos planteamientos conforman el complejo campo del currículo. Como señala Kemmis (1998), uno de los elementos importantes en la reconstrucción de la teoría social en general ha sido la relación entre teoría y práctica. En este planteamiento se observa la preocupación que siempre ha prevalecido por la adecuación entre lo que las teorías describen o explican, sobre la práctica pedagógica a nivel instruccional, es decir la aplicación curricular.

A continuación, se describen algunas tendencias en el desarrollo de teorías curriculares, que representan opciones teóricas, cuyos principios fundamentales giran en torno a:

Movimiento Conceptual Empirista

Los principios rectores de este movimiento son:

- ✓ Lo básico es la estructura del contenido.
- ✓ Enseñanza inspirada en la estructura de las disciplinas y en sus procedimientos de investigación.

Este movimiento está representado por un grupo de profesionales que ya no sólo provienen de la educación, sino que son investigadores de otras áreas del conocimiento con intereses de investigación en temas relacionados con la educación. La visión de que la educación no es una disciplina en sí misma, ya que debe ser estudiada por diferentes disciplinas, es evidente en la obra de esta línea teórica. Además, plantea la importancia del contenido y los métodos didácticos para favorecer el desarrollo de lo cognitivo y el incremento de la utilización de materiales diversificados en la enseñanza y la generación de proyectos de innovación curricular.

En esta línea, Walker (1971) argumenta que las teorías prescriptivas del currículo no son útiles, y concluye que los especialistas del currículo probablemente deban optar por un enfoque deliberativo como un aspecto central del proceso de desarrollo y aplicar los recursos intelectuales de este campo disciplinar para mejorar la calidad de la deliberación y para optimar su uso.

La calidad de las experiencias personales de los estudiantes prepondera en esta tendencia, de manera tal que la organización del aprendizaje está centrada en el alumno, como teoría de experiencias. Las situaciones de aprendizaje concebidas en la prescripción curricular debían considerar elementos del hacer práctico, de esa forma se podían medir los flujos de producción intelectual de los estudiantes.

Schwab (1985), enmarcado dentro de esta corriente, considera que el campo curricular había caído en una excesiva confianza en la teoría. Esto hizo necesario trasladar las voluntades de lo teórico a lo práctico, pues, las teorías no pueden abarcar la amplitud y la diversidad de razones y acciones requeridas para operacionalizar el currículo. Aboga por que la práctica comience a partir de los problemas y dificultades identificados en el contexto y consideración amplia de alternativas, en función de los intereses y percepciones de todos los participantes.

Teorías Racionalistas

Los principios que sustentan estas teorías curriculares son:

- ✓ Pedagogía centrada en la formación de individuos para la democracia, concebida ésta como una sociedad racional, progresista y humanista.
- ✓ La educación, motor del cambio social.
- ✓ El currículo prioriza la experiencia activa del individuo.
- ✓ El currículo concebido como un instrumento eficiente y planificado para formar a los individuos en conocimientos, destrezas, valores, disposición y actitudes.
- ✓ Eficacia curricular valorada a través de objetivos operativos, observables, medibles y cuantificables.

Entre las teorías racionalistas cabe mencionar las siguientes:

A) Teoría Experiencialista

Según Posner (2005), la obra de John Dewey puede verse como la influencia más notable de este enfoque. En efecto, este pedagogo postuló una pedagogía centrada en la formación de individuos para la democracia, concebida ésta como una sociedad racional, progresista y humanista. Sus ideas fueron profundamente liberales, en tanto no estaba tan centrada en las necesidades del estudiante como en la preparación para la democracia. Consecuencia de la fe en la ciencia y en el progreso social basado en la democracia, la educación era el motor del cambio social.

Así, el trabajo inspirador de Dewey (1938), junto a su seguidor William Kilpatrick (Beyer, 1997), del movimiento de la Nueva Escuela, representó el paso del currículo de tipo clásico centrado en la mera transmisión de disciplinas y conservación de los valores morales, a un currículo que priorizaba la experiencia activa del individuo. Los contenidos y los valores eran importantes en tanto se adquirieran de manera interactiva, porque la escuela debía ser una comunidad democrática en donde el pensamiento se ejerciera libremente respetando los intereses particulares de los individuos.

B) Las Teorías Formativas del Currículo

La perspectiva de la ciencia aplicada se transforma en hegemónica a partir del siglo XX. La ciencia comienza a entenderse como clave del progreso y por lo tanto el conocimiento, fruto del desarrollo científico, es la base del cambio social. La misión de la escuela sería la de distribuir este conocimiento masivamente, lo cual requería la acción estatal y una presencia mayor en la consolidación de una sociedad caracterizada por un progresivo incremento de la industrialización.

La elaboración del currículo debía estar pues a la altura de las circunstancias: se aspiraba respondiera a las demandas de la sociedad, para lo cual era necesario recurrir a los saberes especializados de diversas ciencias y sus diferentes investigaciones empíricas. Las nuevas teorías curriculares, introducían una división del trabajo en el terreno educativo: los especialistas del currículo por un lado y el profesorado por

el otro. Este enfoque generó una serie de instrumentos para determinar objetivos educacionales y secuencias técnicas específicas para elaborar el currículo. Según Díaz-Barriga (2000), los representantes de esta línea son Bobbit & Charters, siendo sistematizada y ampliada más tarde por Tyler (1949) y Taba (1974), quienes proponen un utilitarismo como un medio de actualizar los contenidos y procedimientos pedagógicos para dar respuesta a las necesidades sociales. Ven en la educación y en la técnica del desarrollo de la enseñanza un instrumento eficiente, una tecnología al servicio de la reproducción social.

Gimeno-Sacristán & Pérez-Gómez (2002), describen diferentes matices dentro de este enfoque formativo, ubica a Taba como seguidora de Tyler pues enfatiza secuenciaciones técnicas similares para la elaboración del currículo, aunque por otra parte, la diferenciará claramente de la línea mecanicista de Bloom (1971), Frank (1976) y de Gagné & Briggs (1983), en tanto para ellos los objetivos tienen básicamente un estilo orientador y admiten distintos niveles de precisión, estudiándolos en interrelación con los demás elementos. Los problemas teóricos a estudiar y a resolver en la práctica son muchos por las múltiples interrelaciones. Además, los objetivos tienen que reflejar tanto el contenido al que se aplican como el tipo de actividad mental o conducta en general que desarrollan, porque sobre un contenido se puede ejercer la memorización, el análisis, la crítica, entre otros y una actividad mental, la cual varía según el contenido al que se aplique. El proceso educativo consiste tanto en el dominio del contenido como en el desarrollo de las facultades.

C) Las Teorías Tecnicistas del Currículo

Durante la segunda mitad del siglo XX, tras las guerras mundiales, el desarrollo económico cumplió un papel decisivo para el cambio social, al tiempo que la economía capitalista y el proceso de industrialización comenzó a generar evidentes presiones sobre el sistema educativo. La educación pasó a ser vista como una inversión para el desarrollo, lo cual supone hacer cada vez más eficiente esta inversión. Así la educación alcanza dos funciones esenciales:

- ✓ Formar capital humano: esto es, individuos aptos para aportar

al desarrollo económico.

- ✓ Clasificar a los sujetos de acuerdo con sus capacidades: a fin de ocupar los distintos roles requeridos por el sistema económico.

En efecto, no sólo había que formar a los individuos en conocimientos y destrezas sino también en los valores, disposición y actitudes que eran requeridos para la adaptación de los sujetos al modelo de la sociedad industrial. Así, el currículo debía concebirse como un instrumento eficiente y planificado para asegurar estos logros y dar herramientas a los profesores para que éstos pudieran colaborar con esta necesidad económica a través de la planificación prescriptiva y de una batería de tecnologías educativas.

Para Gimeno-Sacristán (2007) son representantes de esta línea teórica Bloom (1971), Mager (1972) y Gagné (1979), en ellos se advierte la intención de definir claramente los objetivos conductuales de manera tal que, la enseñanza se transformara en un entrenamiento que permitiera ejercitar dichas conductas y sus resultados pudieran ser verificados y medidos. Entonces, el aprendizaje se podía explicar independientemente del contexto, de los sujetos y de los contenidos, lo importante era una adecuada planificación y ejecución que aseguraría los logros. Este marcado tecnicismo acabó postergando problemáticas centrales de la teoría curricular como los contenidos o los principios de selección, haciendo de los aspectos instrumentales (formulación y evaluación de objetivos) la única dimensión desarrollada.

Nuevas Teorías

A) Enfoque Crítico del Currículo

La teoría crítica aplicada al currículo postula:

- ✓ Las instituciones de formación son un espacio por excelencia, para generar procesos de reflexión en los estudiantes.
- ✓ El currículo crítico asume al estudiante como sujeto que presenta oposición, resistencias y contradicciones a las ideologías sociales, facilitando un interés emancipador.
- ✓ Prevalece el lenguaje dialéctico y las relaciones de participación

democrática, comunitaria y acciones dinámicas entre el mundo natural y social.

- ✓ El currículo presta especial atención a la formación de mentes estructuradas para hacer frente a los acontecimientos de la modernidad, al revisarlos críticamente, sistematizarlos, elaborando a partir de ello constructos creíbles ajustados a la realidad.

Para la perspectiva crítica, el currículo es una construcción social y como tal, subsidiaria del contexto histórico, los intereses políticos, las jerarquías y la estratificación social, y los instrumentos de control y presión ejercidos por distintos grupos. Proponen un currículo contextualizado, negociado y pactado entre los involucrados, cuya función principal sea contribuir a la liberación y a la emancipación.

Valga resaltar que el diálogo es el elemento central de la pedagogía crítica, lo que implica el desarrollo de un modelo educativo que entiende el aprendizaje como un proceso de interacción democrático entre los participantes. Un proceso que ayuda a las personas a reflexionar sobre sus ideas y prejuicios, para así poderlos transformar si se considera preciso. Tomando en consideración que éstos responden a una experiencia y a un estilo de pensamiento personal condicionados por la educación, la familia, el Estado, la cultura y la religión.

Dentro de la línea crítica, Bernstein (1985) se orienta a la comprensión de las claves que regulan la transmisión cultural y la forma como mediante ella se expresa la distribución del poder. Señala el autor que el conocimiento educativo es uno de los mayores reguladores de la estructura de la experiencia. Así, uno puede preguntarse cómo formas de experiencia, identidad y relación social se evocan, se mantienen y cambian mediante la transmisión formal del conocimiento educativo y sus particularidades.

Considera que el sistema educativo formal puede ser realizado a través de tres sistemas de mensajes: el currículo define lo que cuenta como conocimiento válido. La pedagogía define lo que cuenta como transmisión válida del conocimiento. Y la evaluación define lo que cuenta como manifestación válida de este conocimiento por parte del aprendiz. También define el concepto de código pedagógico con el

cual se refiere a los principios subyacentes que configuran el currículo, la pedagogía y la evaluación. Elabora una tesis que postula que los códigos educativos proporcionan oportunidades para el estudio de la clasificación y la enmarcación a través de las cuales se da una forma distintiva a la experiencia.

De los argumentos planteados se infiere que el currículo es un dispositivo pedagógico organizado solamente en función de principios de clasificación y enmarcación. Su hipótesis central es que existen códigos, en el sentido de gramáticas pedagógicas oficiales, que son al mismo tiempo principios de orden y de desorden tácito. Estos códigos se vinculan con el concepto de clase y de relaciones sociales, es decir, el currículo sería un dispositivo pedagógico organizado socialmente en función de principios de clasificación y enmarcación.

La clasificación se refiere al grado de mantenimiento de los límites entre contenidos. Se enfoca la atención hacia la fuerza de los límites como el rasgo distintivo de la división del trabajo del conocimiento educativo y de la estructura básica del sistema de mensajes denominado currículo. Y el concepto de enmarcación alude a la distribución de atribuciones y competencias que le corresponden a cada parte del sistema, estableciendo marcos de jerarquía, posibilidad o límites entre el gobierno y las instituciones de formación, regulando las prácticas de los profesores y las relaciones entre éstos y los estudiantes. El autor, se interesa evidentemente por las estructuras subyacentes, los principios y las reglas de organización del currículo más que por la descripción de sus elementos visibles.

Su análisis plantea que el proceso de transmisión cultural requiere integrar tres contextos distintos pero interconectados que a su vez producen diferentes tipos de discursos. Los contextos identificados son:

- ✓ El contexto de producción del currículo en las agencias del Estado, en el que participan las distintas instituciones y grupos interesados en regular el qué y con qué marcos se enseña en las universidades, conformando el discurso pedagógico recontextualizador.
- ✓ El contexto de recontextualización en las instituciones de

enseñanza y agencias culturales específicas cuya misión es poner en acción lo que se produce en el contexto de producción del currículo. Generan un mensaje propiamente pedagógico: el discurso pedagógico recontextualizador.

- ✓ El contexto de transmisión/adquisición/evaluación en las prácticas educativas y en las relaciones entre profesores y estudiantes adquirientes, conformando el discurso instruccional.

Desde esta perspectiva Apple (1986), sigue la línea de la corriente dialógica y de acción en sus estudios sobre el currículo. Cree tanto en la acción como en el cambio y defiende que los estudiantes y los docentes son capaces de reinterpretar los mensajes sociales, generando situaciones de cambio en las que se producen nuevas relaciones que desembocan en procesos de transformación. Propone un currículo humanista, enfocado en los resultados afectivos más que en los cognitivos. La reorganización de la enseñanza responde a la necesidad de trasladar al plano educativo los requerimientos culturales y formativos que demanda el mercado y la industria, lo que lleva a una anulación de los estímulos del espíritu crítico.

En su análisis de la Teoría Crítica, Kemmis (1998), trata el tema de la relación de la sociedad y la educación y las cuestiones específicas de cómo la escolarización sirve a los intereses del Estado y de cómo la escolarización y el currículo determinan ciertos valores sociales y cómo el Estado representa ciertos valores e intereses de la sociedad contemporánea. La Teoría Crítica implica pues, una forma de razonamiento diferente de la práctica y la técnica: el razonamiento dialéctico, se rige por un tipo de interés emancipador (Habermas 1998) y adopta una forma diversa de las otras teorías: la crítica ideológica.

Habermas (1998) distingue tres formas de investigación social en términos de sus intereses constitutivos a los humanos que guían la búsqueda del saber. Así determina las siguientes diferencias:

- ✓ El interés técnico: que se dirige a controlar y regular los objetos. Se consigue mediante la ciencia empírica-analítica. Adopta el método hipotético-deductivo.
- ✓ El interés práctico: que busca educar el entendimiento humano

para informar la acción humana. Sus productos son informes interpretativos de la vida social. Anima a los educadores a hacer interpretaciones de las circunstancias sociales y educativas actuales en situaciones reales concretas y a tomar decisiones sobre la base de su razonamiento práctico.

- ✓ La ciencia social crítica: el autor determina que los enfoques técnicos y prácticos de la ciencia social comparten cuestiones técnicas y prácticas, pero adoptan posturas opuestas. Postula una nueva forma de pensamiento que trata de conciliar y trascender estas oposiciones en una nueva postura: la de la ciencia social crítica.

En síntesis, la Teoría Crítica aporta los recursos de la ciencia social crítica a la ejecución de análisis históricos y sociales.

B) El Reconceptualismo

Esta corriente distingue tres grandes áreas que la caracterizan:

- ✓ Una visión escéptica ante la ciencia social y más concretamente ante su forma de hacer, lógico-positivista. Ante esta situación proponen variedad de métodos de conocimiento, frente a la vía única de hacer ciencia del positivismo y el conductismo.
- ✓ Una visión perfectiva-global, basada en la psicología humanista. Afirma que la persona es una realidad integrada de rasgos cognitivos, afectivos y psicomotores que opera globalmente ante el medio.
- ✓ Una visión introspectiva e intuitiva, que se apoya en la múltiple capacidad del ser humano para tomar conciencia de sí mismo y de la realidad externa.

Mientras los modelos del currículo racional se instalaban como corrientes dominantes en el pensamiento pedagógico, comenzaron a aparecer otras perspectivas, diferentes enfoques que aspiraban encontrar otra mirada que pudiese echar luz sobre la problemática curricular.

Señala así Huebner (1976) respecto a los desarrollos teóricos del campo del currículo, que existía una notable incoherencia, fallos y discontinuidades dentro de la escolarización y diversas desviaciones del propio tema en su campo. Coincide con Schwab (1985) cuando afirma que esto estaba ocasionando problemas al disertar sobre los elementos teóricos preponderantes, por una excesiva confianza en la teoría cuya solución dependía de un renacimiento del campo.

Propone así, comenzar con el significado de la palabra currículo porque el término apunta a las diversas e incluso paradójicas intenciones de los educadores; cuya acepción está cargada de ambigüedad y falta de precisión. Generalmente, la referencia es a programas educativos dentro de las instituciones de formación. Pero la significación política de los programas educativos y la ambigüedad del término estimulan definiciones programáticas y su frecuente uso en eslóganes educativos.

El problema del currículo sería entonces, estudiar la naturaleza del plan de estudios y eliminar los otros elementos no sustantivos a este contenido. Para esta tendencia, el discurso sobre temas curriculares está en correspondencia con elementos culturales, de tal manera que se asoma en este sentido el problema de la caracterización multisémica del término cultura, puesto que estas concepciones han sido ideadas para los propósitos de las instituciones educativas.

Otro elemento que resulta novedoso en esta tendencia es la conceptualización del currículo desde la práctica docente, excluyendo el discurso pedagógico como componente sustancialmente enmarcado en el término cultura. La repercusión de estas consecuencias generó un fortalecimiento de tesis intervencionistas encubiertas por posiciones educacionistas que, en vez de favorecer programas de transformación curricular, depositaron toda su confianza en las dinámicas grupales, el uso de materiales didácticos y la planificación por objetivos.

C) Modelo Procesual

Este modelo se caracteriza por:

- ✓ Considerar al currículo como la intención o prescripción de las orientaciones educativas al actuar como organizador y

- regulador de la praxis pedagógica.
- ✓ Observar al currículo como la realidad traducida en un conjunto de conocimientos al servicio de la sociedad.
 - ✓ Generar y desarrollar óptimas condiciones y oportunidades para aprender. El docente es responsable de propiciar encuentros pedagógicos que permitan a los estudiantes la construcción de saberes.

Stenhouse (1984), se interesa por las dos dimensiones que hacen de la problemática curricular: a) Currículo como intención o prescripción, expresadas en contenidos y planes de estudios, b) Currículo como realidad, referido a experiencias educativas relevantes, vividas en el curso de los procesos formativos.

En efecto el currículo como intención alcanza su concreción en el documento curricular oficial; mientras que el currículo como realidad confiere a las disposiciones prácticas que conforman diversas oportunidades para el aprendizaje de los estudiantes con un alto grado de significatividad. Para este autor el estudio del currículo se interesa esencialmente por la relación entre sus dos acepciones: como intención y como realidad.

D) El Estructuralismo

Las teorías estructurales se caracterizan por:

- ✓ Justificar qué ha de aprenderse y enseñarse.
- ✓ Cualificar para la vida y el trabajo.
- ✓ Desarrollar el sentido común.
- ✓ Enseñar a aprender y pensar.
- ✓ Preparar para enfrentar a los problemas actuales y futuros.

Según Althusser (1969) los principales representantes del estructuralismo son Karl Marx (dialéctico), quien afirma que la estructura se compone de partes, que a lo largo del desarrollo del todo, se descubren, se diferencian y, de una forma dialéctica, ganan autonomía unas sobre las otras, manteniendo la integración y la totalidad sin hacer suma o reunión entre ellas, sino por la reciprocidad

instruida entre ellas. Y Max Weber (fenomenológico) para quien la estructura es un conjunto que se constituye, se organiza y se altera y sus elementos tienen una cierta función bajo una cierta relación, lo que impide que el tipo ideal de estructura retrate fiel e íntegramente la diversidad y la variación del fenómeno real.

E) El Currículo Basado en Competencias

Se caracteriza por:

- ✓ Permitir la construcción de una base consistente que da paso a la integralidad, involucrando lo conceptual, procedimental y actitudinal, distanciándose con ello, de la visión reducida de los procesos de formación.
- ✓ Propiciar la construcción de conocimientos integrales donde la evidencia del desempeño alcanzado por los estudiantes se constituye en el elemento clave de los procesos de formación.
- ✓ Favorecer la formación integral para el desarrollo de competencias que le permita al estudiante alcanzar un equilibrio armónico de cada una de las dimensiones que conforman su propia naturaleza.
- ✓ Trascender la visión tecnicista del currículo y asumir las competencias como sistemas complejos que han de posibilitar la comprensión de los vínculos, los contextos y los procesos dinámicos propios de accionar educativo.

Lo antes expuesto permite evidenciar que el currículo basado en competencias constituye un planteamiento innovador que permite ayudar a identificar, seleccionar, organizar y categorizar los aprendizajes (Coll, 2007). Así entendidas las competencias incluyen una serie de componentes y presentan diversas características: son activadas en un contexto particular, mediante la movilización de conocimientos específicos de índole procedimental, conceptual y actitudinal, al mismo tiempo y de manera interrelacionada. El desarrollo de las competencias requiere la apropiación, asimilación y utilización funcional de contenidos y saberes diversos; e implica atender a la complejidad y exigencias de las situaciones en las que

se aplican, para una actuación eficaz y significativa (Barrón, 2003; Perrenoud, 2004; Tobón, 2005; Escamilla, 2008; Zabala & Arnau, 2008).

Por lo anterior, se puede decir que el conocimiento como acumulación de saber no es significativo, su valor radica en el uso que se hace del mismo, por tanto, las instituciones educativas con esta perspectiva deben replantear los diseños curriculares desde el desarrollo de competencias y de su aplicación a situaciones de la vida real, a partir de enfoques centrados en el aprendizaje, en donde el estudiante participe en su construcción y de esta manera le encuentre sentido a lo que aprende, a partir de los métodos didácticos pensados con la finalidad de fortalecer y desarrollar competencias. Por cuanto, éstas se desarrollan a través de experiencias significativas en cuyo campo de conocimiento se integran tres tipos de saberes: conceptual (saber conocer), procedimental (saber hacer) y actitudinal (saber convivir y saber ser).

Para Sanz (2014), la educación centrada en competencias es un enfoque que contempla los aprendizajes necesarios para que el estudiante actúe de forma activa, responsable y creativa en la construcción de su proyecto de vida en lo personal, social y profesional. Entendiendo por competencias, la combinación de habilidades, conocimientos, actitudes y conductas dirigidas a la ejecución correcta de una actividad o tarea en un contexto determinado; o como una actuación en la que los seres humanos utilizan su potencial para la resolución de problemas o hacer algo en una situación definida.

Resumiendo, según el autor antes citado, la competencia supone la interacción entre sus tres componentes esenciales, que son:

- ✓ Un conjunto de habilidades que se apoyan entre sí para ejecutar con éxito una determinada tarea académica, profesional o social en un contexto específico.
- ✓ Un conjunto de conocimientos generales procedentes de disciplinas científicas afines y de conocimientos específicos propios de una profesión.
- ✓ Una actitud apropiada para el desempeño de una función, una tendencia al entendimiento, a la aceptación de valores sociales y culturales, a la comunicación y la cooperación con los demás

sabiendo autorregular la conducta personal, tomar decisiones, asumir responsabilidad y manejar la frustración.

Zubiría (2013) revela que las competencias deben ser entendidas como aprehendizajes integrales de carácter general que se expresan en multiplicidad de situaciones y contextos; ya que, transforman la estructura previa del sujeto; y, en consecuencia, impactan el desarrollo. Son integrales al involucrar las diversas dimensiones del ser humano, en cuanto a los aspectos cognitivos, prácticos y valorativos. Asimismo, son contextuales tanto en su origen como en su uso, lo que implica que se adecúan a las circunstancias cambiantes de la realidad, lo que hace que sean aprehendizajes flexibles.

Inciarte & Canquiz (2008), conciben las competencias como características de las personas que están y se desarrollan con ellas, a partir de las necesidades de su contexto, sus deseos y motivaciones individuales. Siendo indispensable el saber conocer (conocimientos), el saber hacer (habilidades y destrezas) y el saber convivir y ser (actitudes y valores), evidenciados en su desempeño profesional eficiente. En tal sentido, para definir una competencia, se integran en el hacer, los conocimientos, las habilidades y destrezas, así como las actitudes y valores.

El enfoque de las competencias tiene como propósito esencial facilitar el establecimiento de recursos y espacios para promover la formación humana integral, y dentro de ésta, la preparación de personas con competencias que actúan con idoneidad en diversos contextos, tomando como base la construcción del proyecto ético de vida, considerando las dinámicas sociales, políticas y económicas.

Cabe resaltar que este enfoque no se centra en el aprendizaje como meta, sino en la formación de personas con un claro proyecto ético de vida en el marco de interdependencias sociales, culturales y ambientales, en la dinámica sincrónica y diacrónica. La formación, como se evidencia, va más allá del simple aprendizaje, porque percibe al ser humano como un todo, al que se estudia al ser como es y lo que puede llegar a ser, en su dinámica de cambio y transformación constructiva y ética, en correspondencia con el fortalecimiento de su grupo social y el desarrollo de todas las dimensiones de su contexto. Es evidente que la ética es un aspecto esencial

en la educación desde esta perspectiva. Éstas, por lo tanto, no son tareas, ni conductas, ni funciones, por el contrario, son actuaciones integrales de los seres humanos ante actividades y problemas del contexto con ética e idoneidad, en tanto articulan el saber ser, saber conocer, saber convivir y el saber hacer, con los sucesos del contexto, asumiendo los cambios y la incertidumbre con autonomía y creatividad.

En ese mismo orden de ideas, Tobón (2013) afirma que formar por competencias significa educar para que las personas logren un pensamiento complejo sólido, que les viabilice vivir con ética, en relación consigo mismo, los demás y el contexto ambiental-ecológico. Lo que implica guiar para abordar las situaciones con flexibilidad; orientar para analizar y resolver los problemas articulando saberes de diferentes áreas y disciplinas; encauzar la comprensión de los problemas desde diferentes puntos de vista; ayudar a enfrentar los desafíos del contexto; concebir la formación en valores como un eje transversal; en sí lograr una formación integral desde una visión trascendental, pues, se busca que además de tener saberes se apliquen en la resolución de problemas personales, sociales, organizacionales y ambientales, para la transformación del mundo.

El diseño curricular desde este enfoque, por ende, busca aplicar estrategias que promuevan en toda la comunidad educativa un modo de pensar complejo. Desde el enfoque por competencias el currículo es generante, surge de la acción de los sujetos en interacción, dando lugar a procesos transformadores. Un currículo en acción toma en consideración la interdisciplinariedad, multidisciplinariedad, al reconocer la relación entre las distintas disciplinas y observar las relaciones culturales con el contexto, dando origen a un currículo contextualizado que contempla dimensiones amplias con base a una visión integral (Paredes, 2011).

Finalmente, y a manera de resumen se presentan los elementos abordados en este capítulo se ofrece así una visión integral de los planteamientos abordados a través de matrices que facilitan su comprensión y estudio. En este sentido, el cuadro 1 nos ofrece una síntesis de enfoques curriculares, donde se observan sus representantes y postulados teóricos. Por otro lado, el cuadro 2 se colocan de relieve las diferencias entre los enfoques curriculares a partir de sus elementos estructurales.

Cuadro 1. Síntesis de enfoques curriculares

ENFOQUES	REPRESENTANTES / AÑO	POSTULADOS TEÓRICOS
Movimiento Conceptual Empirista	Walker D. F. (1971) Schwab, Joseph (1985)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lo básico es la estructura del contenido. ✓ Enseñanza inspirada en la estructura de las disciplinas y en sus procedimientos de investigación. ✓ Énfasis en lo práctico para operacionalizar el currículo. ✓ Currículo deliberativo y práctico.
Teorías Racionalistas ✓ Experiencialista.	John Dewey (1938) en Posner (2005)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Valoración de la cultura en términos de vivencias. ✓ La educación, motor del cambio social. ✓ Currículo basado en la experiencia activa del individuo. ✓ Prioridad a las necesidades e intereses de los estudiantes.
✓ Formativa.	Bobbitt y Charters (1971) en Diaz Barriga (2000) Tayler, Ralph (1949) Taba, Hilda (1974)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conocimiento base del cambio social. ✓ Utilitarismo como medio de actualización de contenidos y procedimientos pedagógicos. ✓ Educación y técnica de la enseñanza instrumento eficiente, tecnología al servicio de la reproducción social.
✓ Tecnocista.	Bloom (1971) Mager (1972), Gagné (1979)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Educación como inversión para el desarrollo. ✓ Fin, formar capital humano. ✓ La eficacia valorada a través de objetivos operativos, observables, medibles y cuantificables.
Nuevas Tendencias ✓ Teoría Crítica.	Bernstein (1985) Apple (1986) Kemmis (1988) Habermas (1998)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La racionalidad posibilita el interés emancipador, definida como dialéctica, contextual, discursiva y negociadora. ✓ Desarrolla valores compartidos, cooperativos, solidarios y liberadores, a partir de una crítica básica a las ideologías. ✓ La práctica es la teoría de la acción. ✓ Contenidos socialmente significativos. Actividades constructivas y de aprendizajes compartidos. ✓ Los medios didácticos productos de la negociación y el consenso. ✓ El profesor investigador en el aula: reflexivo, crítico, comprometido con la situación escolar y sociopolítica. ✓ Modelo de evaluación: técnicas dialécticas y estudio de casos.

Cuadro 1. Síntesis de enfoques curriculares (Continuación)

ENFOQUES	REPRESENTANTES / AÑO	POSTULADOS TEÓRICOS
✓ Reconceptualismo.	Huebner (1976) Schwab (1985)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Variedad de métodos de conocimiento. ✓ Visión curricular humanista. ✓ Unidad básica que discute, modela y aplica el currículo, la universidad y los profesores. ✓ El docente, investigador en el aula a partir de la reflexión sobre su propia acción. ✓ Currículo centrado en la persona y en la experiencia.
✓ Modelo Procesual	Stenhouse (1984)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Currículo como un proceso de acción social de mejora y progreso interactivo. ✓ Currículo en sintonía con los conceptos más significativos a los que se dirige. ✓ Currículo acorde a las nuevas direcciones de aprendizaje e impulsador de intenciones latentes en un conjunto de personas. ✓ Genera y desarrolla óptimas condiciones y oportunidades para aprender. ✓ Tendencia a mejorar el por qué, cómo, y el qué de los procesos de enseñanza-aprendizaje.
✓ El Estructuralismo	Karl Marx y Max Weber en Althusser (1969)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Justificar qué ha de aprenderse y enseñarse. ✓ Cualificar para la vida y el trabajo. ✓ Desarrollar el sentido común. ✓ Enseñar a aprender y pensar. ✓ Preparar para enfrentar a los problemas actuales y futuros
✓ Competencias	Barrón (2003), Coll (2007), Perrenoud (2004), Escamilla (2008), Zabala & Arnau (2008), Tobón (2013), Zubiria Samper (2013), Sanz (2014)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Combinación de habilidades, conocimientos y actitudes dirigidas a la resolución de problemas. ✓ Contempla la formación humana integral. ✓ Ayuda a identificar, seleccionar, organizar y categorizar los aprendizajes escolares. ✓ Aprendizajes integrales que se expresan en multiplicidad de situaciones y contextos. ✓ Implica compromiso y disposición responsable para hacer las cosas con calidad.

Fuente: Ávila (2015)

Cuadro 2. Diferencias entre los enfoques curriculares

CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	ENFOQUES CURRICULARES						
	Conceptual Empirista	Racionalista	Teoría Crítica	Reconceptualismo	Procesual	Estructuralismo	Competencias
Conceptual	Empirista	Racional	Racional	Introspectivo Vivencial	Introspectivo Vivencial	Compleja	Racional
Concepción de hombre	El hombre es un ser de sensaciones que asocia de diversas maneras. Considerado receptor de información que debe memorizar y aprender.	El hombre es un individuo apto para hacer aportes al desarrollo económico.	Ser social, capaz de reinterpretar los mensajes sociales, generando situaciones de cambio en las que se producen nuevas relaciones que originan transformaciones.	La persona es una realidad integrada de rasgos cognitivos, afectivos y psicomotores que opera globalmente ante el medio. Con capacidad para tomar conciencia de sí mismo y de la realidad externa.	Ser humano interactivo, autónomo y creativo capaz de aprender.	Ser humano capaz de aprender y pensar.	Ser humano integral y en evolución, dentro de una multiplicidad de dimensiones interdependientes, con un pensamiento complejo y cuya formación se obtiene interactuando con otros y el contexto.
Concepción de sociedad	Sistema articulado e interrelacionado, con mecanismo propio capaz de regular los conflictos, así como las normas que determinan la conducta de los individuos.	Concebida como racional, progresista y humanista.	Concebida como grupo con conocimiento emancipador, con interés por la autonomía y la libertad racional.	Conformada por sujetos mediadores de significados, siendo necesaria una contextualización histórica, política y cultural.	Concebida como proceso, con miembros con compromiso, con interés focalizado sobre el objeto de estudio en sus vinculaciones socios históricos y culturales específicas.	Grupo social dispuesto a desarrollar el sentido común para enfrentar a los problemas actuales y futuros.	Se percibe en su conjunto para mediar la formación de sus miembros, para mantenerse y reconstruirse enfrentando cambios, dentro de un contexto.
Currículo	Concibe el currículo como un elemento deliberativo y práctico, con énfasis en los contenidos a aprender.	Concebido como un instrumento eficiente y planificado para formar a los individuos en conocimientos, destrezas, valores, disposiciones y actitudes.	Es una construcción social y como tal, subsidiario del contexto histórico, los intereses públicos, las jerarquías y la estratificación social y los instrumentos de control y presión ejercidos por distintos grupos.	Construcción social que a través de sus elecciones explícitas e implícitas de acuerdo a las creencias e intereses dominantes de la sociedad regula la práctica docente, estructurando un marco de actuación sobre qué y cómo enseñar.	Proceso de acción social de mejora y progreso interactivo. Un currículo centrado en la enseñanza del alumno, el desarrollo de la autonomía de éste, la dinámica de clase, el análisis de necesidades del alumno, los procesos de negociación y la función del profesor.	Síntesis de elementos culturales, conocimientos, valores, costumbres, creencias que conforman una propuesta político-educativa pensada e impulsada por diversos grupos y sectores sociales cuyos intereses son diversos y contradictorios.	Proceso de alianza entre las demandas de la sociedad, de las instituciones educativas y de las personas, respecto a la formación integral y el aprendizaje de competencias en las diferentes áreas de desempeño, con el propósito favorecer la autorrealización, la construcción del grupo social y el desarrollo económico con idoneidad y ética.

Cuadro 2. Diferencias entre los enfoques curriculares (Continuación)

CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	ENFOQUES CURRICULARES						
	Conceptual Empirista	Racionalista	Teoría Crítica	Reconceptualismo	Procesual	Estructuralismo	Competencias
Conceptual	Empirista	Racional	Racional	Introspectivo Vivencial	Introspectivo Vivencial	Compleja	Racional
Propósito	Transmisión de contenidos, con énfasis en el desarrollo cognitivo. El fin último abordar lo que los alumnos deben aprender.	Su fin era la formación de individuos para la democracia. Con dominio de los contenidos y desarrollo de las facultades.	Contribuir a la liberación y a la emancipación.	Desarrollar la múltiple capacidad del ser humano para tomar conciencia de sí mismo y de la realidad externa.	Generar y desarrollar óptimas condiciones y oportunidades para aprender.	Clarificar y conceptualizar adecuadamente el currículo en función de las expectativas sociales, evitando la manipulación a partir de los contenidos educacionales.	Promover la formación humana integral, y el desarrollo de competencias para actuar con idoneidad en diversos contextos.
Objetivos	Formulados con énfasis en los contenidos que los alumnos deben memorizar.	Definición clara de conductas observables, medibles y verificables.	Contextualizados, negociados y pactados entre los involucrados y que contribuyen a la liberación y a la emancipación.	Formulados tomando en cuenta la realidad integrada de rasgos cognoscitivos, afectivos y psicomotores que operan en el medio de forma global.	Se establecen mediante la negociación entre alumno(s) y profesor, unos y otros son responsables de las decisiones, por lo que ambos negocian los contenidos.	Definidos en función a lo que se debe aprender y pensar.	Se definen como resultados de aprendizajes expresados en términos de competencias.
Contenidos	Se conciben como una organización disciplinar de aprendizajes del hacer práctico.	Conjunto de experiencias planificadas por la institución de formación, para ayudar al alumno al logro de los objetivos prescriptos.	Socialmente significativos, con actividades constructivas y de aprendizajes compartidos.	Cuerpos de conocimiento que tienen un valor práctico.	Temas secuenciales seleccionados por estudiantes y profesores.	Explican el aprendizaje como una cadena de procesos interrelacionados dirigidos a las formaciones de estructuras mentales.	Son el objeto de aprendizaje, en ellos están plasmados los saberes esenciales (Saber ser, convivir, conocer y hacer).
Evaluación	Medición de los flujos de producción intelectual de los estudiantes, cuantitativamente.	Eficacia valorada a través de objetivos operativos, observables, medibles y cuantificables.	Prima las técnicas dialécticas y el estudio de casos partiendo de técnicas etnográficas y la triangulación.	A partir de dinámicas grupales, el uso de materiales didácticos y la planificación por objetivos.	Tiende a mejorar cualitativamente el por qué, el cómo y el qué de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Evalúa la consecución de los objetivos en relación con los criterios de éxito que tengan los propios alumnos. Hace énfasis en el producto.	En función de cualificar los aprendizajes obtenidos para la vida y el trabajo.	Valora saberes esenciales, dentro del ámbito cualitativo y cuantitativo. Enfatiza en la autovaloración de las competencias desde la metacognición, la covaloración, realizada por sus pares y la heterovaloración, efectuada por el docente o miembro del contexto.

Fuente: Ávila (2015)

Conclusiones

- ✓ El proceso investigativo permitió confirmar que un currículo basado en competencias significa formar para que las personas logren un pensamiento complejo sólido, que les abre camino para vivir con ética e idoneidad consigo mismo, con los demás y el contexto ambiental ecológico.
- ✓ Implica guiar para abordar las situaciones problemas con flexibilidad, orientar para analizar y resolverlos articulando saberes de diferentes disciplinas y áreas; educar para identificar y desafiar el caos, el error y la incertidumbre.
- ✓ Concibe la formación humana integral en valores como un eje transversal.
- ✓ Ayuda a enfrentar los desafíos del contexto.
- ✓ Un currículo por competencias según Tobón (2013), propicia la formación humana integral de los miembros de la comunidad educativa, a través de un proyecto ético de vida sólido, creativo y el aprendizaje de competencias; con el apoyo de cuatro principios fundamentales del pensamiento complejo:
- ✓ Auto-eco-organización: se refiere a que las personas a partir de la dependencia del ecosistema social logran desarrollar su identidad como seres humanos desde la autonomía.
- ✓ Recursividad organizacional: los procesos se autoproducen y autoorganizan, en tanto los efectos producen causas y las causas producen efectos.
- ✓ Dialógica: mediante el diálogo las nociones antagónicas se unen sin perder su diferenciación y particularidad.
- ✓ Holograma: esto implica la necesidad de conocer el todo para comprender las partes, y estudiar las partes para conocer el todo.

Referencias

- Althusser, L. (1969). *La revolución teórica de Marx*. México: Siglo XXI.
- Apple, M. (1986). *Ideología y currículo*. Madrid, España: Akal.
- Ávila, M. (2015). *Evaluación del aprendizaje desde el enfoque basado en competencias*. Tesis Doctoral. Facultad de Humanidades y Educación.

- Doctorado en Ciencias Humanas. Maracaibo, Venezuela: Universidad del Zulia.
- Barrón-Tirado, C. (2003). *La educación basada en competencias en el marco de la globalización*, En A. Valle (coord.) *Formación en competencias y certificación profesional*. Pensamiento Universitario. N° 91. México: CESU.
- Bernstein, B. (1985). *Clasificación y enmarcación del conocimiento educativo*. Revista Colombiana de Educación. 1er. Semestre. Colombia.
- Beyer, L. (1997). *Perfiles de educadores William Heard Kilpatrick (1871-1965)*. *Perspectivas: revista trimestral de educación comparada* (París. UNESCO: Oficina Internacional de Educación), vol. XXVII, n° 3. págs. 503-521.
- Bloom, B. (1971). *Taxonomía de los objetivos de la educación*. Buenos Aires: Ateneo.
- Bobbit & Charters en Díaz-Barriga. (2000). *El currículo. Un campo de conocimiento*. Colombia: McGraw-Hill.
- Coll, C. (2007). *Las competencias en la educación escolar: algo más que una moda y mucho menos que un remedio*. Aula de Innovación Educativa. Madrid, España: Santillana.
- Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. New York: Macmillan.
- Díaz-Barriga, Á. (2000). *El currículo. Un campo de conocimiento*. Colombia: McGraw-Hill.
- Escamilla, A. (2008). *Las competencias básicas. Claves y propuestas para su desarrollo en los centros*. Barcelona. Graó.
- Frank, H. (1976). *Introducción a la pedagogía cibernética*. Buenos Aires: Troquel.
- Gagné R. & Briggs L. (1983). *La planificación de la enseñanza*. México: Trillas.
- Gagné, R. (1979). *Las condiciones del aprendizaje*. Traducido al español con la colaboración de José Carmen Pecina. 3ª edición. México: Interamericana.
- Gimeno-Sacristán, J. & Pérez-Gómez, Á. (2002). *Comprender y transformar la enseñanza*. 12ª edición. Madrid: Morata.
- Gimeno-Sacristán, J. (2007). *El currículum: una reflexión sobre la práctica*. 10ª edición. Madrid: Morata.
- Habermas, J. (1998). *Theorie Des Kommunikativen Handelns*. Frankfurt: Schrkamp. En red www.philosophica.info/voces/habermas/Habermas.html. Recuperado 19-2-2015

- Huebner, H. (1976). *The moribund curriculum field: Its wake and our work*. Curriculum Inquiry. Vol. 6, N° 2. En Gimeno-Sacristán y Pérez-Gómez (1989). *La enseñanza: su teoría y su práctica*. 3ª edición. España: Akal.
- Inciarte, A. & Canquiz, L. (2008). *Formación integral desde el enfoque por competencias*. Maracaibo: Ediciones Vice Rectorado Académico.
- Kemmis, S. (1998). *El currículum más allá de la teoría de la reproducción*. Madrid: Morata.
- Mager, R. (1972). *Análisis de las metas*. México: Trillas.
- Paredes, I. (2011). *Formación Profesional integral desde el enfoque por competencias*. Tesis Doctoral. Doctorado en Ciencias Humanas de la Universidad del Zulia.
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona: Graó.
- Posner, G. (2005). *Análisis del currículo*. 3ª edición. Colombia: McGraw-Hill.
- Sanz de Acedo, M. L. (2014). *Competencias cognitivas en educación superior*. 2ª edición. Colombia: Narcea.
- Schwab, J. (1985). *Un enfoque práctico como lenguaje para el currículo*. En Gimeno-Sacristán & Pérez-Gómez. (2008). *La enseñanza, su teoría y su práctica*. Madrid: Akal. pp. 197-208.
- Stenhouse, L. (1984). *Investigación y desarrollo curricular*. Madrid: Morata.
- Taba, H. (1974). *El desarrollo del currículo. Teoría y práctica*. Buenos Aires: Troquel.
- Tobón, S. (2005). *Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Bogota: ECOE.
- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. 4ª edición. Colombia: ECOE.
- Tyler, R. (1949). *Bases Principales del Currículo y la Instrucción*. Chicago: Universidad de Chicago.
- Walker, D. F. (1971). *A naturalistic model for curriculum development*. *School Review*. En David J. Flinders & Stephen J. Thornton (2004). *The curriculum studies reader*. 2ª edición. New York: Routledge Falmer. pp. 119-124.
- Zabala, A. & Arnau, L. (2008). *11 Ideas clave. Como aprender y enseñar competencias*. Barcelona: Graó.
- Zubiria-Samper, J. (2013). *¿Cómo diseñar un currículo por competencias?* Colombia: Magisterio.

A close-up photograph of a wooden surface, showing the natural grain and texture of the wood. The wood is light-colored, possibly birch or maple, with a prominent vertical grain. The texture is smooth but shows natural variations in color and grain patterns. The lighting is soft, highlighting the fine details of the wood fibers.

CAPÍTULO III

Conexión de la estructura curricular desde la transversalidad

CAPÍTULO III

Conexión de la estructura curricular desde la transversalidad

Ilya Casanova Romero

Universidad del Zulia, Facultad de Odontología

iicafe@gmail.com, icasanova@faco.luz.edu.ve

Maracaibo-Venezuela

Resumen

El modelo teórico de integración que aquí se presenta es una propuesta de integración curricular a partir de un ordenamiento transversal de las competencias por oposición a un ordenamiento lineal. La presente investigación tiene carácter explicativo, se asumió para tal fin, un enfoque racionalista adoptándose el método deductivo. Desde esta perspectiva metodológica, el desarrollo del modelo teórico comienza por formular puntos de partida o hipótesis básicas, para luego deducir sus consecuencias con la ayuda de teorías formales. Dentro de los hallazgos encontrados está la falta de articulación de los elementos de la estructura curricular, así como la falta de lineamientos claros que guíen el proceso de integración de los niveles curriculares. Se evidenció el reconocimiento de la formación integral, la transversalidad, los currículos por competencias, la educación apoyada en el principio de interdisciplinariedad y el respeto a las disciplinas. En conclusión, la transversalidad como componente del currículo permite su organización y coherencia; al mismo tiempo que ofrece los mecanismos operativos para recorrerlo tanto en forma diacrónica como sincrónica. Adicional, a través de la transversalidad se profundiza y consolidan todas las fases del desarrollo curricular además que se fortalece la formación integral, al proyectar el trabajo curricular en sus diversos niveles de concreción y facilitar el desarrollo de competencias académico-profesionales, tomando provisiones para la evaluación de sus indicadores de logro. El producto principal de esta investigación es un modelo donde se representan los niveles curriculares, la concepción de la educación gestada desde el macrocontexto y se

evidencia el ordenamiento transversal, el cual permite el recorrido lógico del currículo.

Palabras clave: currículo; competencias; transversalidad; formación integral; ordenamiento transversal.

Introducción

La elaboración de un diseño curricular supone, entre otras cosas, traducir los principios en normas, en prescripciones educativas, con la finalidad de elaborar un instrumento útil además de eficaz para la práctica pedagógica.

El currículo es eslabón y centro, donde se sitúa la declaración de principios generales, su traducción operacional, entre teoría-práctica pedagógica, entre planificación-acción, entre lo establecido y lo que realmente sucede en el aula. Es lógico que la elaboración del currículo ocupe un lugar central en los planes de reforma educativa, se toma a menudo como punto de referencia para guiar otras actuaciones que aseguren la coherencia de estas (Coll, 2001).

Es necesaria la transformación de los procesos de formación y deben ser vistos de forma natural. En la actualidad, se requiere que la formación a nivel de educación superior plantee diseños curriculares más flexibles donde se admitan cambios a nivel operativo y se permita acercar lo formal escrito, a lo real ejecutado. Si se concibe que el currículo tiene una dimensión de gestión para su desarrollo, en el mismo deben exponerse los criterios epistemológicos, psicológicos, pedagógicos y de evaluación, de organización académica, comunicativos y administrativos, para justificar lo que el currículo selecciona, crea, organiza, transmite y produce en el diseño y desarrollo de contenidos, metodologías y lenguajes para los programas (Casanova, 2011).

El cambio educativo compromete a la organización a un proceso de renovación, el cual parte del reconocimiento e institucionalización de las estrategias de mejora continua, donde se favorezcan y propicien escenarios con un clima de colaboración donde se discutan de forma crítica los mecanismos de resolución de conflictos. Indudablemente, hoy es reconocido que no existe cambio sin involucrar a los actores

del proceso, sin embargo, se requieren lineamientos medulares donde se contemplen diferentes escenarios en correspondencia con las políticas tanto gubernamentales como de la propia institución, lo cual garantizaría la transformación hacia estándares de calidad, eficiencia y productividad que, en el caso de las instituciones de educación superior, son cada vez más demandadas.

La labor curricular implica el trabajo en tres planos perceptibles dentro de un proceso educativo tal como lo plantea Peñaloza (2005) desde: (a) la concepción de la educación (fines); (b) el currículo y (c) los diseños de los componentes del currículo. Siendo así se asume que el currículo es la selección y previsión de los procesos y experiencias que deben vivir los educandos, siendo este, el medio que permite la primera concreción en la realidad de la concepción de la educación.

Bajo la concepción anterior, el currículo tendrá en su concreción tres (3) niveles: (a) nivel macro, donde se expresa de forma prescriptiva la concepción de la educación y propósitos cuya expresión resumida será el perfil académico-profesional; (b) nivel meso, representado por la malla curricular, explicitándose el alcance de las áreas, líneas (ejes curriculares) y ejes transversales, así como las previsiones de gestión curricular y (c) el nivel micro, el plano de los programas de las unidades curriculares (Casanova 2011).

Aun cuando cada nivel tiene su relevancia, la mayoría de los procesos de transformación curricular a nivel de educación superior, se han enfocado en la definición de los elementos conceptuales en los proyectos, sin que se definan lineamientos orientadores claros que faciliten el desarrollo coherente de otros elementos de la estructura como son el meso y el microcurrículo.

Además de la falta de claridad en el traslado de los fines educativos a los niveles prácticos (operativos) del currículo, se suscitan otros problemas en estos procesos, la actividad académica no es organizada como un proyecto institucional; la misma depende de las circunstancias coyunturales. Existe la falsa creencia que es suficiente con la conformación de comisiones transitorias que puedan solventar los nudos críticos emanados del currículo; estas comisiones, en muchos casos no están conformadas por los recursos humanos idóneos al no poseer la visión y conocimiento necesarios para lograr

el engranaje perfecto que permita alcanzar los objetivos planteados.

Por su parte Casanova & Inciarte (2016), señalan que siendo el currículo una estructura compleja, se espera que ocurran desestabilizaciones, sin embargo, exhortan a su evaluación permanente, y orientan sobre la necesidad de visualizar las debilidades como oportunidades que permitirán reorientar el proceso de formación, los problemas para estas investigadoras con frecuencia se solapan en lo operativo y tienen su génesis en procesos de gestión ineficaces, lo cual conduce a inconsistencias en el sistema curricular.

En este sentido sigue vigente lo declarado por la UNESCO (1998), donde se establece que la pertinencia de la educación superior debe evaluarse en función de la adecuación entre lo que la sociedad espera de las instituciones y lo que éstas hacen. Para ello, las instituciones y los sistemas, en sus relaciones aún más estrechas con el mundo del trabajo, deben fundar sus orientaciones a largo plazo, en objetivos y necesidades sociales, y en particular en el respeto de las culturas y la protección del medio ambiente. Asimismo, fomentar el espíritu de la institución y las correspondientes capacidades e iniciativas han de convertirse en una de las principales preocupaciones de la educación superior. De prestarse especial atención a las funciones de la misma al servicio de la sociedad, y más concretamente a las actividades orientadas a eliminar la pobreza, intolerancia, violencia, analfabetismo, el hambre, el deterioro del ambiente, enfermedades, y a las actividades encaminadas al fomento de la paz, mediante un planteamiento inter y transdisciplinario.

Asimismo, en la Declaración Mundial de la Educación Superior para el siglo XXI (UNESCO, 1998), se establecen los aspectos centrales que corresponde afrontar a la educación, de la misma forma, la necesidad de ésta para adaptarse a la denominada sociedad del aprendizaje. Un concepto desarrollado por ese documento es la educación para toda la vida, se supera el enfoque de la educación como preparación para el ejercicio de un trabajo y lo ubica en la preparación del ser humano en "aprender cómo se aprende" y en el ámbito del desarrollo humano integral.

La transformación y modernización del currículo debe ser congruente con las orientaciones internacionales, las cuales apuntan

al fortalecimiento, la articulación e integración de los procesos educativos, la focalización del proceso de enseñanza en los estudiantes como actores principales y la dinámica de las fronteras entre las instituciones de educación superior y el entorno. Por lo que, se debe reconocer la necesidad de formar sujetos capaces de desempeñarse proactivamente en un mundo globalizado, caracterizado por la aceleración de las transformaciones económicas, sociales, políticas y culturales, la complejidad de las relaciones y la acentuación de la movilidad laboral (Comisión de Currículo LUZ, 2007).

La adopción del enfoque de competencias en la educación superior nace de la necesidad de responder adecuadamente al cambio social y tecnológico, también a la organización del trabajo, en particular por la casi extinción del ejercicio profesional individual (Corvalán & Hawes, 2006). El desarrollo de competencias en los universitarios debe generar conocimientos y tecnologías que propendan a la solución de problemas e induzcan al logro de una mejor calidad de vida.

Lograr la conexión de los elementos de la estructura curricular es un proceso complejo, ahora bien, la tendencia actual en la definición de diseños curriculares apoyada en la perspectiva de las competencias, puede ser considerada como una oportunidad de articulación de los fines educativos, con la operatividad del proceso de formación, por cuanto el nivel de desagregación de los elementos constitutivos del perfil académico-profesional bajo este enfoque podrían reflejarse de mejor manera en la sistematización de las unidades curriculares. Por supuesto, esto involucra asumir un modelo por competencias claro donde se expliciten los elementos considerados en el macrocurrículo.

Para Díaz- Barriga (2006), el enfoque que plantea la construcción de un mapa general de competencias presenta la dificultad de encontrar un mecanismo coherente para diseminar esta postulación en una construcción curricular. Para él, la construcción mixta, reconoce el sentido de las competencias a partir del respeto de enfoques académicos que tiendan a precisar una estrategia de diseño curricular donde los contenidos básicos se puedan aprender. Esto deja abierta la problemática de las llamadas competencias disciplinares, tales como: matemáticas, lógica científica, entre otras. Sin embargo, también se puede observar la forma como estas competencias finalmente quedan

fundidas en términos como desarrollo de capacidades y destrezas. Aun cuando esta posición es interesante, se pretende ofrecer soluciones a través de esta investigación donde las disciplinas sean vistas como partes fundamentales de ejes contruidos en función a procesos complejos.

Desde esta perspectiva, las competencias por su carácter complejo serán asumidas como transversales ya sean estas generales, básicas o específicas. Este hecho deriva de lo afirmado que las competencias no están directamente ligadas a ninguna disciplina, sino que se pueden aplicar a una variedad de áreas de materia y situaciones. Esto supone, que la visión de ejes curriculares esté en contraposición con la disposición planteada para las competencias en ejes transversales.

Es importante afirmar que se debe garantizar la consistencia interna del currículo cuando se da el proceso de incorporación de las competencias en las estructuras meso y microcurriculares. Esta consistencia, será asumida tal como la definen Inciarte & Canquiz (2001): relación interna de solidez, complementariedad, ausencia, repetición, semejanza y analogía de los elementos que conforman una estructura curricular. Se reitera que es necesario establecer diálogos entre las disciplinas, adecuar las metodologías de enseñanza-aprendizaje al apropiarse de la realidad compleja, multidimensional y global de donde surgen las competencias.

Se reconoce que existen una diversidad de definiciones sobre competencia en el ámbito educativo, en las mismas se pueden observar encuentros y desencuentros, es por ello que este trabajo adopta la definición que Inciarte & Canquiz, (2008) hacen del concepto de competencia, el cual va mucho más allá de los anteriormente citados, por cuanto es aplicable también al saber reflexionar, valorar, organizar, seleccionar e integrar y que se sistematiza en su valoración continua para realizar la actividad profesional, resolver problemas o realizar un proyecto, lo cual no se aplica homogéneamente, su aplicación es flexible según la situación concreta en la cual se desarrolle.

En este sentido la competencia es adaptable y pueden ser objeto de apropiación, la misma no puede limitarse a una tarea única y repetitiva, sino que supone la capacidad de aprender, de innovar y de comunicar los procesos de innovación, de esta manera se comprenden

las diversas circunstancias profesionales y la capacidad de adaptar el conocimiento a ellas, lo cual provoca que sean interiorizadas en el pensamiento del profesional por distintas vías y muy especialmente desde su propia experiencia y nunca por exigencia de requisitos. En este caso, se denominan competencias a las cualidades de los competentes, por haber alcanzado un perfil de calidad.

Las competencias entonces, se conciben como características de las personas, están en ellas y se desarrollan con ellas, en su progreso se manifiestan las características de las personas, sus intereses y potencialidades de acuerdo a las necesidades de su contexto y sus aspiraciones y motivaciones individuales; por lo tanto, no basta con saber o saber hacer, es necesario poseer actitudes, entendidas como la capacidad potencial del individuo para ejecutar eficientemente un grupo de acciones similares y transferirlas a diferentes contextos. Se trata de una disposición o potencialidad que, gracias a la presencia de futuras condiciones favorables, se transformará en una capacidad actual o real.

También es necesario poseer valores, donde se oriente al ser humano para utilizar el saber y el saber hacer, evidenciarlos en la actitud de su desempeño. Los mismos representan un marco de referencia perceptual relativamente permanente, moldea e influye en la naturaleza general de la conducta del sujeto, considerándose como objetivos buscados por las personas para obtener y satisfacer una necesidad. Igualmente, las habilidades representan una conducta compleja que involucra cualidades afectivas, sociales y rasgos de carácter del individuo (Inciarte & Canquiz, 2008).

Indudablemente, la configuración social, originada en los cambios de la circulación de los saberes, recrea un tipo de competencias sociales, culturales y cognitivas que no parecen apuntar en el sentido de las competencias para la generación de rentabilidad, capital y competitividad, predominante en el campo educativo, esto profundiza la brecha entre los intereses institucionales y la de los sujetos aprendices. La superación de esta situación pasa, entre otras cuestiones, por la incorporación de la transversalidad que rompa con el prejuicio que separa a las ciencias de las humanidades y por rescatar aquel tipo de saberes que sin tener una aplicación directa en

la profesión son, sin embargo, socialmente útiles, los saberes lógico-simbólicos, históricos y estéticos (Martín-Barbero, 2003).

Se debe propiciar una educación apoyada en el principio de interdisciplinariedad donde se concilien los saberes que han permanecido fragmentados; desde esta perspectiva tendrá sustento la vinculación, cooperación y transferencia de las diferentes asignaturas, temáticas, competencias y logros científico-técnicos que se gestan en el mundo contemporáneo y repercuten en los sistemas de formación. Es importante la contribución al desarrollo sostenible y sustentable, a los ideales democráticos y a la convivencia solidaria entre las personas, las naciones, los pueblos y las culturas.

En este contexto tiene cabida la transversalidad vista como proceso, ella permite el desarrollo de un modelo de educación global, una nueva forma de concebir la práctica educativa que redefine el pensamiento que fundamenta el currículo y su praxis, a partir del reconocimiento de sus implicaciones complejas, sistémicas e interdisciplinarias, es una tecnología educativa generante, fomenta la integración a los problemas del entorno, parte de los conocimientos y experiencias previas, se expresa en el diseño, administración y evaluación educativa (Bravo, 2006).

La transversalidad implica concienciación, encuentro, crítica reflexiva donde se evidencien las raíces ontológicas, se relacionen las disciplinas del saber al mismo tiempo que se integra el sentir de la sociedad donde está inmerso el ser. Es así como a partir de la transversalidad se persigue la integración de competencias relacionadas con lo que el alumno debe saber (lo cognoscitivo), saber hacer, saber emprender (lo procedimental), saber ser y convivir (lo actitudinal).

La interdisciplinariedad desde la perspectiva de la transversalidad ofrece un camino para superar la fragmentación del saber, aspecto que se ha potenciado por la especialización. Desde esta perspectiva, la interdisciplinariedad permitiría realizar una cierta unidad del saber, no como una *reducción a la disciplina*, sino como toma de conciencia de la complejidad de las realidades que nos rodean.

La concepción de que la interdisciplinariedad está en antítesis o en contraposición con el saber disciplinar debe ser rechazada; no hay

verdadera interdisciplinaridad sin disciplinas. Sin embargo, no quiere decir esto que para realizar la interdisciplinaridad sea suficiente con poner en contacto los discursos de diferentes disciplinas, sino que se trata de alcanzar algo como un discurso común y esto puede ser considerado complejo.

La transición a una verdadera visión interdisciplinaria ocurre cuando dentro de cada disciplina despierta una reflexión filosófica que le lleva a percibir y apropiarse de los elementos que permiten tener una visión de unidad sobre una determinada situación o problema. En este sentido, es posible especular sobre la necesidad de que la estructura curricular, considere definir los ejes por procesos secuenciales de desarrollo del conocimiento, lo cual permitiría la integración de los aprendizajes.

Es evidente, que cualquier modelo curricular requiere de una visión clara de cómo realizar la conexión de la estructura curricular. Desde esta perspectiva, donde se propende a la concepción de un currículo que pretende abordar el desarrollo de conocimientos complejos se requiere una plataforma operativa. En el caso particular de este estudio se ha considerado la transversalidad como la vía para facilitar el desarrollo de competencias. En consecuencia, este enfoque educativo aprovecha las oportunidades que ofrece el currículo a través de los procesos de administración, diseño, implementación-desarrollo y evaluación, con la finalidad de incorporar aprendizajes para la vida, integradores y significativos dirigidos al mejoramiento de la calidad individual y social de las personas.

Esta nueva visión de cómo formar ciudadanos profesionales, requiere elaborar conocimientos y propuestas orientadoras para los diseños curriculares. Esta es, la preocupación o interés que motiva el estudio.

Tradicionalmente el currículo se ha estructurado con una visión que obedece al ordenamiento lineal de las disciplinas, esto coincide regularmente (por lo menos en el currículo integral) con las áreas curriculares. Se considera que a través de este ordenamiento lineal no se establecen las directrices que orientan el traslado de los fines educativos a la estructura operativa del currículo (microcurrículo).

Para evitar confusiones en el lector, a partir de aquí se considerarán

a los *ejes curriculares (ordenamiento lineal)* como un componente del currículo que permite la organización de las asignaturas en líneas o vías direccionales agrupadas a través de una lógica secuencial y temporal, la cual toma como referente experiencias educativas que garanticen la formación de una determinada característica dada por el perfil académico-profesional. Asimismo, es un concepto de aprendizajes afines, integrados, prelados y desarrollados en complejidad creciente desde el comienzo hasta el final de una carrera. Se puede considerar que el eje curricular es la estructura organizativa básica, mediante la cual se lleva a cabo la gestión colectiva, con la finalidad de preservar la coherencia interna del currículo (las disciplinas tienen una lógica interna y modelos de desarrollo propios).

El carácter lineal de los ejes curriculares implica que las relaciones y difusión de los elementos provenientes del macrocurrículo sean asumidas bajo una óptica del área del conocimiento de las unidades curriculares pertenecientes al eje. No se contempla niveles de relación con unidades curriculares pertenecientes a otros ejes.

Por el contrario, al asumir a la transversalidad como un componente del currículo que permite el recorrido en la construcción de los saberes, supone tal como lo plantea Bravo (2006) conceptualizar el currículo desde una perspectiva integradora que va más allá de las líneas tradicionales de la división disciplinar y de las relaciones entre los diferentes elementos curriculares.

Lo cual admite, definir los *ejes transversales (ordenamiento transversal)* como componentes que permiten organizar y recorrer el currículo en forma diacrónica y sincrónica, se involucra en este proceso a diferentes áreas, así como los distintos niveles dentro de ellas. Se fortalece de esta manera la formación integral al proyectar el trabajo curricular en sus diversos niveles de concreción, con la finalidad de facilitar el desarrollo de competencias académico-profesionales, tomando en cuenta que se debe garantizar la evaluación de los indicadores de logro a ser asumidos. Es así como, se visualiza el diseño curricular y su administración, en ejes, donde se integran áreas y contenidos curriculares, se combina métodos y técnicas educativas, se incorpora al entorno social, orienta la coherencia, consistencia, calidad y pertinencia curricular (Casanova, 2011).

Al igual que en el ordenamiento lineal los elementos del macrocurrículo son proyectados hacia el mesocurrículo, la diferencia radica en que los ejes transversales permiten la comunicación entre las diferentes áreas del currículo, esto implica que una competencia es abordada al mismo tiempo por distintas unidades curriculares garantizando de esta manera la adquisición de conocimiento complejo de forma gradual. Para dar soporte teórico a esta afirmación, se planteó como objetivo *diseñar un modelo teórico que permita la integración curricular a partir de un ordenamiento transversal de las competencias por oposición a un ordenamiento lineal.*

Sin embargo, es bueno aclarar que no se pretendió dar una visión global de cada una de las teorías de sustento y se enfocó en aquellos aspectos que permitieron la construcción del modelo teórico. En este documento, no se aborda lo referente a la definición de la concepción de la educación (fines) sino que, como se indicó, su objeto queda circunscrito a la elaboración de los currículos sobre todo lo concerniente a su nivel mesocurricular.

El método deductivo asociado con el enfoque epistemológico racional crítico asumido para este trabajo, consiste en una secuencia que va de los hechos al problema, del problema, a las hipótesis, de las hipótesis a las teorías, de las teorías al modelo, del modelo a las comprobaciones, de las comprobaciones a las aplicaciones. La ruta seguida para la construcción de la propuesta teórica abordó las siguientes fases:

Fase 1. Hechos bajo estudio, análisis del problema planteado, objetivos y alcances y limitaciones del estudio

En esta fase se hacen los planteamientos iniciales del estudio, resaltando los fenómenos observables develando la situación problemática y la intencionalidad cuya aclaratoria aparece completamente legitimada y factible de ser solucionada.

En una primera instancia los planteamientos centrales del trabajo reflejan los hechos bajo estudio, alrededor del cual se delimita un sistema de observaciones o un conjunto ordenado de partes y relaciones visiblemente constatables. A continuación, se formula el problema de investigación que posteriormente se desagrega y analiza

para su mejor comprensión.

Finalmente se presenta el o los objetivos donde se establece la definición de la situación final deseada y un aparte con los alcances y limitaciones de la misma, donde se indican con precisión qué se puede esperar de la investigación y qué queda fuera de su cobertura.

Fase 2. Formulación de las hipótesis

Padrón (2009) plantea que en el Racionalismo-Deductivista las hipótesis tienen un alto rango teórico y abstracto y sirven para derivar de ellas enunciados progresivamente más específicos, hasta llegar a enunciados observacionales que puedan ser puestos en comparación con los hechos.

Es así, como en esta fase se presentan los enunciados que han sido derivados de los hechos observables y son el punto de partida de toda la cadena deductiva, que finalmente permitirá la formulación del modelo teórico.

Fase 3. Análisis de las teorías implícitas en las hipótesis planteadas

Se construye a partir de las hipótesis iniciales, el análisis de las teorías establecidas que permitirán la derivación de relaciones que faciliten la concreción del modelo teórico.

Las bases teóricas presentadas cuentan con dos cuerpos de teorías, las primeras conocidas como teorías de sustento, están orientadas al soporte esencial para el desarrollo de la investigación, dado que sus definiciones configuran el soporte que posibilitará la interpretación clara y pertinente de la temática estudiada. Las segundas son las teorías de servicio que incluyen aquellos aspectos que sirven de apoyo al estudio.

Fase 4. Construcción del modelo teórico

Esta fase, como su nombre lo indica, tiene por finalidad elaborar un modelo que permita la integración a partir de un ordenamiento transversal dentro del enfoque curricular por competencias. Para tal fin se recurrirá al método de construcción teórica donde se plantea el empleo de la técnica de razonamiento encadenado; con lo cual se logran especificar progresivamente los elementos del modelo y dar

respuesta al problema formulado. Este proceso se desprende desde los enunciados globales (hipótesis) manteniendo relación, con las teorías generales hasta los enunciados del nivel observacional.

Fase 5. Validación lógica del modelo

Una de las exigencias del método deductivo en el enfoque racionalista consiste en la validación lógico-teórica del modelo, el cual se hace sobre la base de lo que se denomina condiciones o criterios de adecuación.

Las condiciones de adecuación que se pretenden aplicar en la validación del modelo teórico son:

Consistencia interna y externa: cada elemento del modelo es analizado para ver si es o no contradictorio con respecto a los demás y si está correctamente derivado de las teorías generales utilizadas.

Completitud: se visualiza si hay vacíos en el modelo o si existen hechos significativos que no son atendidos por la teoría o en qué medida son insuficientes los elementos teóricos presentados.

Independencia: se examina si los enunciados iniciales del modelo se encuentran ubicados en la teoría general y si están implícitos o solapados en otro. De suceder esto, se estarían confundiendo los niveles de razonamiento y la estructura del modelo.

La transversalidad en el currículo

Para la comprensión de la propuesta teórica es necesario precisar sobre el cómo se visualiza la incorporación de la transversalidad en el currículo, la cual ha de reconocerse que cuenta con diversas aproximaciones dependiendo del modelo curricular que haya asumido la institución y constituye para Bravo (2006), en una propuesta de cambio de paradigma, que permite la construcción de un pensamiento crítico producto de la interacción de diferentes ejes, alrededor de una ética para la convivencia.

En este sentido, se comparte la visión de un nuevo modelo educativo en el cual surge y tiene cabida, el concepto de transversalidad. Este poco tiene que ver, con el conceptualista tradicional que, desde el punto de vista del conocimiento, se sitúa en una lógica disciplinar y cuyos ejes

básicos sobre los cuales se estructura el currículo, son los contenidos, (fundamentalmente conceptuales) atendidos estos, a través de un conjunto de áreas del conocimiento cerradas, compartimentadas e independientes las unas de las otras (Bravo, 2006). Se coincide con esta autora, en lo referente a que el modelo educativo que transpira el concepto de transversalidad es radicalmente diferente al anterior, aun cuando se reconoce que no se poseen las condiciones para poder llevarlo a la práctica.

Por otro lado, la praxis educativa toma en cuenta modelos como mediadores en el desarrollo del currículo al desechar las técnicas empíricas o personales. Un modelo curricular es una representación simbólica y simplificada del proceso curricular o parte de él, que responde a objetivos definidos, esta representación en miniatura esquematiza los datos o fenómenos curriculares, permitiendo su comprensión. En este sentido, se puede definir al modelo curricular como un cuerpo teórico donde se expresan los fines y la forma como se visualizan los diferentes elementos del currículo y sus interacciones.

Con referencia a lo anterior, las diferentes concepciones curriculares se aproximan de manera distinta a la transversalidad, dado que cada una de ellas responde a visiones sociales y pedagógicas diferentes. Dicho de otra manera, la transversalidad se instala y funciona de forma diferente al tomar en consideración su concepción, la cual puede ser: académica, tecnológica, de realización personal o una reconstruccionista social. Cabe agregar que la transversalidad puede lograr el desarrollo de la relación entre el ámbito sociocultural y la comprensión de los problemas contemporáneos, desde una perspectiva interdisciplinar al reconocer la complejidad.

De acuerdo con los razonamientos que se han realizado, los modelos deben ser vistos como patrones coherentes con la visión de las teorías o enfoques pedagógicos de la institución, se presenta a continuación un resumen donde se develan características distintivas de algunos de los modelos curriculares existentes y la manera como son planteados los elementos del currículo por sus exponentes clásicos.

Para Herrán (2005), la transversalidad universitaria es un recurso y una estrategia planificadora orientada a la plenitud de la comunicación didáctica, pero también metodológica e intrínsecamente

motivadora, puede ser considerada el intersticio educativo, base de tejido curricular y sobre todo fundamento de coherencia pedagógica orientada a la apertura, la flexibilidad, la compleción y la complejidad. De igual manera, la transversalidad es considerada como el conjunto de características que distinguen a un modelo curricular cuyos contenidos y propósitos de aprendizaje van más allá de los espacios disciplinares y temáticos tradicionales, el currículo así concebido es atravesado en diferentes direcciones impregnándose el plan de estudio de la esencia de la formación humana.

La transversalidad implica concienciación, encuentro, crítica reflexiva donde se evidencien las raíces ontológicas, se relacionen las disciplinas del saber al mismo tiempo que se integra el sentir de la sociedad donde está inmerso el ser. Es así como a partir de la transversalidad se persigue la integración de competencias relacionadas con lo que el alumno debe saber (lo cognoscitivo), saber hacer, saber emprender (lo procedimental), saber ser y convivir (lo actitudinal). Morín (2003) expresa:

...la necesidad no puede más que imponerse progresivamente a lo largo de un camino en el cual aparecerán, ante todo, los límites, las insuficiencias y las carencias del pensamiento simplificante, es decir, las condiciones en las cuales no podemos eludir el desafío de lo complejo. No se trata de retomar la ambición del pensamiento simple de controlar y dominar lo real. Se trata de ejercitarse en un pensamiento capaz de tratar, de dialogar, de negociar, con lo real (p.22).

Una posición compartida y aplicada por Herrán (2005) reconoce que la sociedad comisiona al sistema educativo la formación de su talento humano, esto con el fin de lograr su crecimiento, lo cual repercute indudablemente en la evolución de la propia sociedad, "esta percepción es la que trae al currículum una mayor complejidad, flexibilidad y humanización, casi como componentes naturales, necesarios." (p.3). Desde esta visión de la educación, se reivindica a la transversalidad y la lleva a ser abordada en el currículo como temas, ejes o enseñanzas transversales; los que poseen tanto una vertiente

cognitiva, como una de índole afectiva o procedimental. De esta manera se conjugan conocimientos e información con el mundo de los valores, las decisiones, los sentimientos y las actitudes, además de las acciones (Bravo, 2006).

Puede decirse que la transversalidad tiene en sí misma la potencialidad para redefinir el sistema clásico de organización de los contenidos (cognoscitivos, procedimentales y actitudinales), lo que debería permitir redimensionar propuestas pedagógicas, al rechazar los currículos rígidos, evitando de esta manera superar formas de exclusión.

Se reconoce que la transversalidad ofrece ventajas importantes para el desarrollo de competencias complejas, incluso en los planes de estudio con una organización curricular centrada en áreas disciplinares por cuanto ella no requiere de un tiempo o ubicación particular en las asignaturas. Los ejes transversales así visualizados, actuarían como organizadores de los contenidos disciplinares, de manera tal de lograr su distribución en una o más áreas curriculares.

Por otra parte Bravo (2006) se refiere a la transversalidad también como proceso, esto implica un modelo de educación global, una nueva forma de concebir la práctica educativa que redefine el pensamiento que fundamenta el currículo y su praxis, a partir del reconocimiento de sus implicaciones complejas, sistémicas e interdisciplinarias, es una tecnología educativa generante, fomenta la integración a los problemas del entorno, parte de los conocimientos y experiencias previas, se expresa en el diseño, administración y evaluación educativa.

Para profundizar sobre la incorporación de la transversalidad en el currículo, se requiere analizar lo concerniente a la relación disciplinar. Para ello se desarrolló en extenso la visión de integración y su progresión, la misma es trabajada por Harden (2000) en: *The integration ladder: a tool for curriculum planning and evaluation*, donde se describen once (11) peldaños que van de la enseñanza y aprendizaje basado en disciplinas (peldaño inferior) a la integrada (superior). En los primeros cinco peldaños se enfatiza sobre las disciplinas; en los tres siguientes se realiza el tránsito hacia la integración y, en los tres últimos, se plantean currículos cada vez más integrados.

Peldaño 1. Aislamiento (fragmentación, anarquía)

En este peldaño, los departamentos o las diferentes unidades curriculares organizan su enseñanza sin tener en cuenta las demás; contemplan desde su perspectiva, el contenido como áreas a enseñar (rellenar), con la profundidad, secuencia y progresión que los docentes responsables de cada una determinen. Representa los currículos tradicionales, con horarios determinados para cada unidad curricular.

Lo anterior, es antagónico al concepto de disciplinariedad comprendido como el punto de partida y de llegada del conocimiento, la enseñanza y la investigación. La visión de disciplina que refleja este peldaño es notablemente empobrecedor y alejado de la realidad y por supuesto contrario al concepto de transversalidad y competencias manejado en esta investigación.

Peldaño 2. Conocimiento (concienciación)

Como en el anterior peldaño, la enseñanza curricular está basada en disciplinas, sin embargo, los profesores conocen de algún modo lo impartido en otras unidades curriculares. Este sistema debería evitar las repeticiones, redundancias, referencias cruzadas, en las diferentes partes del curso o de la carrera. No existe un intento explícito para ayudar a los estudiantes a tener una visión integrada del tema.

Se puede afirmar que la transversalidad no tiene cabida en los currículos de este peldaño, las estructuras curriculares adaptadas a las nuevas tendencias educativas requieren de experiencias de aprendizaje donde asignaturas independientes, conciben un espacio, cuyo contenido sea visualizado de manera integrada. La compartimentación del conocimiento dentro de asignaturas separadas es contraria a cómo los estudiantes experimentan la vida diaria y el mundo real.

Peldaño 3. Armonización (conexión, contacto)

Los docentes responsables de las unidades curriculares se comunican sobre sus cursos, esto permite discusiones informales

o de reuniones más estructuradas y formales, con la finalidad de permitir a las unidades curriculares contribuir más adecuadamente en el cumplimiento de los objetivos generales del curso o del perfil de egreso. En este peldaño se mantienen las disciplinas separadas, pero con conexiones explícitas, la clave aquí está en el esfuerzo para relacionar las unidades curriculares dentro del currículo más que en asumir que los estudiantes puedan establecer las conexiones automáticamente.

Este tipo de currículo puede incorporar la transversalidad, ella aportaría condiciones para el aprendizaje integrado más vinculado a la vida. Cuando el contenido es integrado puede ser más fácilmente internalizado y reflejado en el comportamiento, por lo tanto, el aprendizaje se integra y se vuelve parte de la persona.

Peldaño 4. Inclusión (Anidamiento)

Se trata de un acercamiento a la integración, el docente de un currículo basado en disciplinas apunta a la realización y fortalecimiento de habilidades o destrezas referidas a otras unidades curriculares, se toman en cuenta las competencias genéricas o transversales. Los docentes analizan las metas de las asignaturas por separado e identifican caminos en los que ciertas habilidades genéricas pueden ser completadas y mejoradas en el conjunto de asignaturas existentes. En este peldaño se consideran de forma amplia los resultados, más allá de los objetivos individuales. Sin embargo, la enseñanza sigue basada en disciplinas y el seguimiento del curso y su evaluación siguen siendo competencia del docente.

Peldaño 5. Coordinación temporal (enseñanza paralela o en paralelo, enseñanza concurrente, cursos integrados)

Cada docente sigue siendo responsable de su propio programa de enseñanza, el tiempo de enseñanza de los temas o tópicos dentro de una unidad curricular, se consulta con otras. El horario se ajusta para que los temas relacionados sean programados al mismo tiempo, por tanto, temas similares o relacionados se explican el mismo día o

semana. No obstante, debe quedar claro que son los estudiantes los que deben integrar los conceptos y quienes descubren las relaciones de las diferentes unidades curriculares vistas. Los programas de enseñanza integrada son ofrecidos de forma temporal, no se contempla además ninguna estrategia especial para el logro de la integración. Elevar al currículo a este peldaño se trata de una decisión estrictamente administrativa, aun cuando debe contar con la voluntad de los docentes.

Peldaño 6. Compartición (enseñanza conjunta)

Dos disciplinas pueden ponerse de acuerdo para planear e implementar conjuntamente un programa de formación, el proceso de integración entre las disciplinas tiene lugar cuando los solapamientos de conceptos o ideas emergen como elementos organizativos. De los conceptos solapados, surge el núcleo temático a partir del cual girará la integración. Las dos disciplinas involucradas son normalmente unidades curriculares complementarias y pertenecen a una misma área o departamento. La necesidad de este tipo de integración suele provenir de los propios departamentos, estos reconocen que actuando conjuntamente pueden afrontar más efectiva y eficientemente la solución de un problema que si lo hacen por separado.

Aun cuando la coordinación temporal no se visualiza como paso intermedio hacia formas más integradas, debido a que son percibidos y considerados como casos especiales. Las experiencias aun cuando tengan éxito, no constituyen ejemplos para ser extrapolados a otras partes del currículo. Esto podría ser superado por cuanto un programa compartido puede ser considerado como una etapa hacia formas más complejas y completas de integración, es importante que en este nivel se dé la posibilidad de introducir temas o ejes transversales y propiciar el encuentro entre dos o más disciplinas en el proceso.

Peldaño 7. Correlación (programa concomitante, programa democrático)

En el escalón de correlación se pone énfasis en la existencia de

unidades curriculares o disciplinas que establecen acuerdos para la mayor parte del programa en currículo. Dentro de este marco, se introducen no sólo unidades curriculares disciplinares sino algunas integradas. Las unidades curriculares integradas proporcionan áreas de interés común en cada uno de los temas incluidos. Las sesiones pueden tener diferentes orientaciones y apoyarse sobre un proyecto o trabajo asignado a los estudiantes.

Peldaño 8. Complementariedad (programas complementarios o mezclados)

La aproximación complementaria contempla, tanto la enseñanza basada en disciplinas como la integrada. En este caso, las sesiones integradas representan un hecho importante en el currículo, estas sesiones tienen un espacio en el plan de estudio. En este tipo de unidad curricular, se debe planificar la participación de los docentes de las diferentes disciplinas relacionadas y establecer los acuerdos para la evaluación, sin que el estudiante perciba compartimentación del conocimiento, con la finalidad de lograr su integración. En esta etapa se desarrollarían de manera natural los ejes transversales al comunicar los procesos de integración, coherente además con la percepción de un currículo basado en el enfoque por competencias.

Peldaño 9. Multidisciplinar (contribuidor)

Una aproximación multidisciplinar implica el intercambio de saberes con diferentes materias en un número de temas determinado para un curso normal, todas las disciplinas involucradas mantienen su identidad en el proceso, pero renuncian en gran medida a su propia autonomía con la finalidad de progresar a formas de conocimiento complejas. Los temas seleccionados como centro del curso integrado pueden funcionar de diferentes formas; por ejemplo, pueden delimitar un área en la que deban tomarse decisiones prácticas que van a servir como punto central del pensamiento interdisciplinario. Los problemas y las tareas deben ser emprendidos por los profesionales, pero también utilizados como centro de la enseñanza integrada.

En las ciencias de la salud por ejemplo la enseñanza de las actividades clínicas entra perfectamente en este tipo de integración, han sido reportadas también experiencias enriquecedoras en unidades curriculares básicas, lo cual ha fortalecido el proceso de formación. Estas experiencias permiten realizar el salto hacia currículos integrados con perfiles basados en competencias con mínimas dificultades.

La característica esencial de la integración multidisciplinar es que, independientemente de la naturaleza del tema, éste es trabajado bajo el prisma de las diferentes disciplinas, lo cual puede ser visto como experiencias transversales. El tema o problema es el centro o núcleo del aprendizaje de los estudiantes, aunque las disciplinas mantengan su identidad y cada una demuestre como sus conocimientos contribuyen al abordaje general del tema. En los currículos con este tipo de integración, la contribución individual de las disciplinas al tema está indicada en los documentos curriculares, es decir tienen un espacio prescrito en el plan de estudio.

Peldaño 10. Interdisciplinar (monolítico)

En la integración interdisciplinar hay un cambio de énfasis hacia los temas como centro de la enseñanza y el enfoque es hacia los aspectos comunes o complementarios de las diferentes materias. La integración interdisciplinar es definida como el estudio de un fenómeno que implica la relación de dos o más disciplinas académicas simultáneamente. Este peldaño implica un nivel más alto de integración, con el contenido de todo, o la mayoría de los temas, en un nuevo curso y con un nuevo menú.

Sin embargo, para Harden (2000) la diferencia en el movimiento de una integración multi a una interdisciplinar se encuentra en la pérdida de las perspectivas disciplinares, posición que no es compartida por la investigadora, por cuanto se asume la premisa que la interdisciplinariedad desde la perspectiva de la transversalidad ofrece un camino para superar la fragmentación del saber. Desde esta perspectiva, la interdisciplinariedad permitiría realizar una cierta unidad del saber, no como una reducción a la disciplina, sino como toma de conciencia de la complejidad de las realidades que nos rodean.

Peldaño 11. Transdisciplinar (fusión, inmersión auténtica)

Indudablemente la integración transdisciplinar en el currículo trasciende a las disciplinas, el centro de la enseñanza en este nivel no está soportado en un tema o tópico, sino en una o más áreas del conocimiento. Para Harden (2000) la responsabilidad del docente reside en proporcionar una estructura o marco de oportunidades de aprendizaje a través de experiencias con el mundo real que permitan al estudiante realizar la integración. Contrario a lo expresado por el autor, se considera que el docente debe tener una mayor responsabilidad en un proceso de formación en este tipo de currículo, debe monitorear de forma permanente el proceso de aprendizaje lo cual garantizaría la integración del conocimiento complejo, mientras se respeta las individualidades de los estudiantes y el tipo de relación disciplinar alcanzado.

En una aproximación transdisciplinar se percibe al currículo como parte de la experiencia real globalizada de la formación para la vida, en este peldaño las unidades curriculares asumen los objetivos y metas que se necesitan para la integración curricular.

Por su parte Arteaga (2005), recomienda a los que siguen apoyando la distribución disciplinar de los contenidos, que deben considerar la importancia de la integración a través de la perspectiva de la transversalidad transdisciplinar. Para la autora, este enfoque no rompe con las disciplinas, sino que las supera en profundidad y le da la oportunidad al estudiante para apropiarse del conocimiento a través de su percepción sobre la realidad.

Del anterior planteamiento se deduce que un currículo transdisciplinar se puede empalmar perfectamente con el concepto de transversalidad. No obstante, aun cuando este nivel de integración es deseable, requiere la puesta en práctica de currículos interdisciplinarios para avanzar en la comprensión de la lógica de sus interacciones.

En ese mismo sentido Figueroa (2005) afirma que son diversas las experiencias educativas que dan cuenta de la variedad de posibilidades para la integración de temas transversales en la dinámica curricular; sin embargo, desde una perspectiva teórica resaltan dos modalidades: la interdisciplinariedad y la multidisciplinariedad, requeridas por la

propia naturaleza compleja de los temas. La transdisciplinariedad, es otra opción, pero aún hace falta trabajarla, la autora refiere que los niveles de estructuración interrelacional suponen una integración sistémica de conjunto y reconoce la importancia de superar la síntesis interdisciplinar para avanzar hacia una comprensión más amplia de la articulación de los diversos elementos de la realidad.

En este orden de ideas se puede citar lo referido por Bravo (2006), quien plantea que el enfoque interdisciplinario aplicado a la transversalidad como vía para la integración del saber universitario, debe tener en cuenta que la creación del conocimiento colectivo implica descentralización cognitiva, ponerse en el lugar del otro, producir nuevos posicionamientos y mutua interrogación.

Indiscutiblemente, la integración debe ser vista como una estrategia importante en la educación, pero se debe reconocer su carácter complejo. Como se ha expresado se busca la integración del conocimiento para trabajar transversalmente, en este sentido, Herrán (2005) establece tres (3) dimensiones de relación disciplinar:

Dimensión vertical

- a) Aplicada o superficial, se realiza en los casos que se quiere comprobar o dar respuesta a lo viene siendo investigado por la disciplina, su relación es más de tipo instrumental.
- b) Profunda o intensiva, utiliza los fundamentos de otras disciplinas con la finalidad de dar explicaciones sobre el área investigada, de esta manera se genera nuevo conocimiento.

Dimensión transversal

- a) Relativa a los conocimientos instrumentales, de estudio, investigación, creatividad o imaginación y comunicación interpersonal.
- b) Propias de la vida cotidiana: consensos sociales que continuarían algunos temas transversales de las etapas educativas anteriores.
- c) Relacionadas con valores humanísticos, más próximos a las virtudes de los antiguos, esenciales para la madurez personal y

sin las cuales no podemos hablar de formación universitaria.

- d) Conectadas con otras áreas científicas, desde la fecundación mutua o fertilización cruzada de la que ha hablado Morín (2003), que expresa la índole propia de la realidad.

Dimensión didáctica

- a) Actuación docente, relativa al diseño y desarrollo metodológico de la comunicación educativa, en todos los niveles de concreción posibles.
- b) Investigadora en la propia docencia, aplicada al área específica. A la vista de lo anterior, se observa que, en muchos docentes universitarios, alguno de esos ámbitos no está reconocido como pertinente.

Es evidente entonces, que la motivación de la interdisciplinariedad reside en la presencia de problemas complejos y la utilización de informaciones necesariamente ofrecidas por fuentes especializadas, pero tiene también que resultar comunicable gracias a una forma de codificación común que permita hacer confluir los conocimientos en un programa de solución para dicho problema. La interdisciplinariedad no puede pensarse como contraposición a la especialización, sino como una armonización de varias especializaciones en vista de la comprensión y solución de un problema (Agazzi, 2002).

La concepción de interdisciplinariedad no está en antítesis o en contraposición con el saber disciplinar; no hay verdadera interdisciplinariedad sin disciplinas. Sin embargo, no quiere decir esto que para la interdisciplinariedad sea suficiente con poner en contacto los discursos de diferentes disciplinas, sino que se trata de alcanzar un discurso común.

A partir de estos elementos de relación disciplinar se hace oportuno trabajar los aspectos relacionados con la inclusión de la transversalidad en el currículo, para ello se utilizarán los lineamientos aportados por Bravo (2006):

- ✓ La transversalidad puede introducirse una vez que se decide una organización curricular centrada en áreas disciplinares integradas.

- ✓ Cualquiera sea la forma de incluir la transversalidad, ella no tiene necesariamente que presentar una ubicación precisa en el espacio (asignaturas), ni en el tiempo (cursos o niveles).
- ✓ Se pretende que los ejes actúen como organizadores de los contenidos disciplinares o que impregnen las áreas curriculares con aspectos de la vida social.
- ✓ La incorporación de los ejes transversales al currículo induce importantes modificaciones en la organización escolar, ya sea en el ámbito de los contenidos, como en los horarios y en la participación de la comunidad educativa.
- ✓ La transversalidad visualizada como ejes, está organizada en función de su finalidad principal, nutriéndose fundamentalmente del conocimiento científico, filosófico y moral de una determinada cultura.

Por su parte López (1999), elabora un modelo de transversalidad curricular que depende de la integración de disciplinas con el contexto, sustentado en la construcción de núcleos temáticos y problemáticos, producto de la investigación y evaluación permanente. El autor plantea que los núcleos temáticos no son la unión de las unidades curriculares, sino que son el resultado del proceso de integración de los contenidos con las vivencias reales en los escenarios cotidianos. El desarrollo de estos núcleos dará origen a los bloques de programas que permitirán el desarrollo de proyectos puntuales.

Para Oraisón (2000), con el término “transversal” se hace alusión a la ubicación o al espacio que se pretende ocupen ciertos contenidos dentro de la estructura curricular de cada ciclo o nivel. Estos contenidos son concebidos como ejes que atraviesan en forma longitudinal y horizontal el currículo, de tal manera que en torno a ellos se articulan los temas de las diferentes áreas de formación.

A través de la estructuración curricular se debe conseguir la articulación, jerarquización y convergencia de los referentes y fundamentos del conocimiento complejo a ser abordado con la finalidad de ponerlo al servicio del desarrollo integral humano, dentro de una dinámica del proceso formativo en un marco social y cultural determinado.

Por su parte Arteaga (2005) propone un Modelo Tridimensional de Transversalidad (MTT), el mismo dispone de tres (3) planos diferentes, entrelazados que al introducirse en uno de ellos ya se encuentre en cualquiera de los otros. Para la autora la tridimensionalidad de la transversalidad proporciona una visión cierta de la realidad y una concentración constante en los planos interno, externo y relacional. En el MTT son fundamentales tres espacios: el plano de las áreas; el plano de los ejes y el plano de las cuatro dimensiones humanas: personal, social, temporal y espacial, en un intercambio complementario de los ejes “x”, “y” y “z” de la realidad.

Arteaga (2005) plantea que en el modelo tridimensional de transversalidad dejan de observarse de forma plana los ejes, los contenidos, las dimensiones y las funciones y referentes sociales que les son propios. La realidad se capta de una manera global, por lo que es necesario contar con un currículo que vea el conocimiento globalmente.

...al pensar en cualquiera de los niveles que componen el modelo, de inmediato debe incluirse a todos y cada uno de aquéllos que lo constituyen, sobre todo porque la distribución tridimensional obliga a cada uno de los elementos a moverse en el plano horizontal, en el plano vertical y en un plano de profundidad hacia todos los puntos cardinales (p.269).

Después de las consideraciones anteriores y tal como lo plantea Bravo (2006) la concepción de transversalidad permite:

- ✓ contar con una vía para la formación integral.
- ✓ el desarrollo de una visión sistémica, compleja, interdisciplinaria y crítica del proceso curricular.
- ✓ al currículo adaptarse a la complejidad de la actuación educativa.
- ✓ tener espacios donde es posible encuentros sobre la diferenciación, las incompatibilidades y contradicciones en la actuación educativa.
- ✓ superar dificultades en la búsqueda del cambio educativo.
- ✓ redefinir los objetivos educativos a partir de la atención a la

- diversidad de intereses del alumnado.
- ✓ educar para la vida, lo cual no implica forzosamente educar en forma homogénea.
 - ✓ dar respuesta a las contradicciones existentes en lo cultural, político, económico y un reconocimiento a la diversidad.
 - ✓ fortalecer el sentido eminentemente humanístico del currículo al plantear como centro al hombre, su contexto y la superación de las condiciones de vida.

De acuerdo con los razonamientos que se han venido realizando y con la finalidad de dar respuesta a los objetivos de la investigación se ha considerado además que la transversalidad sea:

- ✓ la vía que posibilite el aprendizaje de conocimiento complejo y por consiguiente el desarrollo y evaluación de competencias académico-profesionales.
- ✓ visualizada como proceso, de esta manera permite trabajar un modelo de educación global.
- ✓ expresada en el currículo en el diseño, implementación-desarrollo y evaluación.

Por lo antes expuesto, el modelo teórico propuesto como producto de esta investigación tiene su asiento en una visión de la interdisciplinariedad que proyecta un tipo de relación horizontal y vertical entre las diferentes áreas del conocimiento. De esta manera, se recorre el currículo de forma sincrónica y diacrónica, se favorece no sólo a la adquisición de información relevante y significativa, sino también al desarrollo de estructuras de pensamiento y de acción, todo ello sin desconocer la naturaleza de las disciplinas.

Modelo teórico de sustento para la integración curricular a partir de un ordenamiento transversal dentro del enfoque curricular por competencias

A continuación, se presenta el modelo construido con la finalidad de proponer una vía para la articulación de la estructura curricular

desde la perspectiva de la transversalidad y con base al desarrollo de competencias profesionales; tiene asiento en una visión de la interdisciplinariedad que proyecta un tipo de relación horizontal entre las diferentes áreas del conocimiento. De esta manera, se recorre el currículo de forma sincrónica y diacrónica, se favorece no sólo la adquisición de información relevante y significativa, sino también al desarrollo de estructuras del pensamiento y de acción, todo ello sin desconocer la particularidad de las disciplinas.

Para lograr la coherencia del modelo se toman en cuenta el conjunto de hipótesis o conjeturas iniciales que animaron el desarrollo de esta investigación.

- ✓ Los procesos de transformación curricular, tradicionalmente se han enfocado en la definición de los elementos conceptuales.
- ✓ Es necesario conectar los elementos de la estructura curricular, para garantizar que lo formal teórico, se acerque más a lo real ejecutado.
- ✓ El enfoque por competencias lleva a definir con mayor claridad los perfiles académico-profesionales, lo cual facilita la interconexión de los elementos de la estructura curricular.
- ✓ La transversalidad, entendida como proceso integrador, se presenta como una vía que permitiría la interconexión de la estructura curricular. De esta manera, los ejes transversales (complejos e interdisciplinarios) permiten visualizar globalmente los elementos teóricos prescritos en el macrocurrículo, facilitando su concreción en las unidades curriculares y el trabajo operativo para el logro de las competencias.
- ✓ El enfoque educativo que apoya el currículo se va a reflejar en la forma de articulación de los procesos de administración, diseño, desarrollo y evaluación, aprendizajes.

Se inicia el recorrido hacia la construcción del modelo de integración de la estructura curricular, con la caracterización de los dos primeros elementos visualizados en la figura 1. En esta figura, se presentan las relaciones entre los elementos que conforman la estructura curricular.

La caracterización del modelo de integración de la estructura

curricular contará con la definición de los elementos que conforman el sistema curricular y se acompañará de representaciones gráficas con la finalidad de dejar clara la postura del investigador. Los elementos por definir serán los siguientes: macrocontexto, concepción educativa, currículo y sus componentes; macrocurrículo, mesocurrículo y microcurrículo. Se hará énfasis por la naturaleza de la investigación en las características del mesocurrículo.

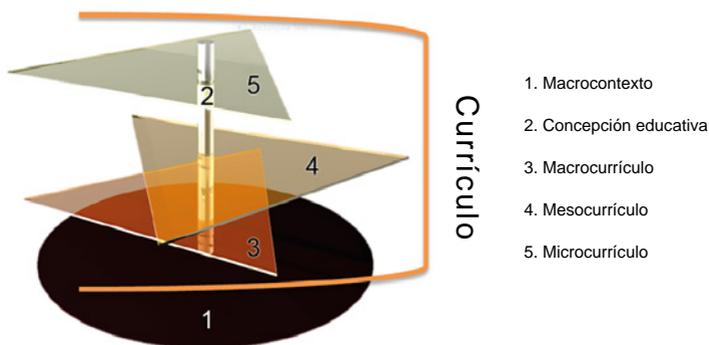


Figura 1. Estructura curricular
Fuente: Casanova (2011)

Es importante resaltar que cada metodología responde a las necesidades del sector al que van dirigidas, por ello cada una tiene alcances y limitaciones, lo importante es reflexionar sobre cuál es la que se ajusta más a las necesidades y adecuarla si se amerita, con la finalidad de lograr su pertinencia. El modelo teórico elaborado incorpora la síntesis de metodologías existentes haciendo énfasis en las desarrolladas por las autoras Canquiz (2004), Inciarte & Canquiz (2009) y Paredes (2011), por cuanto se considera que se adapta más al modelo curricular asumido en esta investigación.

Macrocontexto

En la actualidad los procesos de producción de conocimientos se encuentran dominados por dinámicas de escala global, la

configuración de nuevas dinámicas culturales es impactada por patrones de sociabilidad; el medio cultural en que viven las personas, el lugar que ocupan en la estructura social, y las experiencias concretas con las cuales se enfrentan a diario influyen en su forma de ser, su identidad social y la forma en que perciben su realidad.

Al respecto Banch (1991), refiere que todos estamos insertos en una sociedad con una historia y un fondo de conocimiento culturales, pero todos estamos dentro de una parcela de esa sociedad; es decir, en grupos que manejan una ideología y poseen normas, valores e intereses comunes; esto de alguna manera los distingue de otros sectores sociales. A su vez, esos grupos están compuestos de individuos que en el proceso de socialización van construyendo una historia impregnada de emociones, afectos, símbolos, reminiscencias personales, procesos motivacionales, pulsiones, contenidos conscientes e inconscientes, manifiestos y latentes.

La educación, implica reconocer que el conocimiento científico-tecnológico se integra a la concepción de hombre y sociedad, todo lo cual se encuentra imbricado con las expectativas de los individuos insertados en el proceso de formación. Lo social, lo político y lo económico operan como factores condicionantes de las prácticas pedagógicas; se admite que el proceso de aprendizaje involucra una situación de interacción enmarcada por una multiplicidad de factores, donde se articulan historias personales y sociales de los alumnos, de los docentes, de la institución y de la comunidad, es a partir de esta dinámica que se materializa la concepción educativa.

Se reconoce que las personas son agentes de cambio y durante el proceso de aprendizaje, traen sus representaciones previas y la entrelazan con los conocimientos socializados en su formación. Marková (1996) refiere al respecto que las personas tienen maneras específicas de comprender, comunicar y actuar sobre sus realidades ontológicas. Una vez que comprometen su pensamiento, las personas ya no reproducen su entorno social simbólico de manera habitual y automática, sino que lo incorporan a su esquema cognitivo. En otras palabras, no sólo reproducen sus realidades ontológicas, sino que se comprometen en procesos epistemológicos y como resultado de ello cambian sus realidades ontológicas al actuar sobre ellas.

Las representaciones sociales constituyen principios generativos de tomas de postura que están ligados a inserciones específicas en un conjunto de relaciones sociales y que organizan los procesos simbólicos implicados en esas relaciones.

Para Lacolla (2005), las representaciones tienen un origen social, por lo que, surgen del trasfondo cultural que la sociedad ha acumulado a lo largo de la historia. Una de sus características es ser una construcción mental que actúa como motor del pensamiento, que funciona y perdura con independencia de tales o cuales individuos concretos y generan conductas relacionadas con ellas. Este tipo de pensamiento desempeña funciones sociales específicas, orientando la interpretación/construcción de la realidad y guiando las conductas y las relaciones sociales entre los individuos.

-
- Concepción de hombre, sociedad
 - Cultura
 - Necesidades y proyectos sociales
 - Principales disciplinas que aportan teorías al currículo: filosofía, sociología, pedagogía, currículo y psicología del aprendizaje.
 - Documentos legales (constitución)
 - Convenios y declaraciones suscritas
-

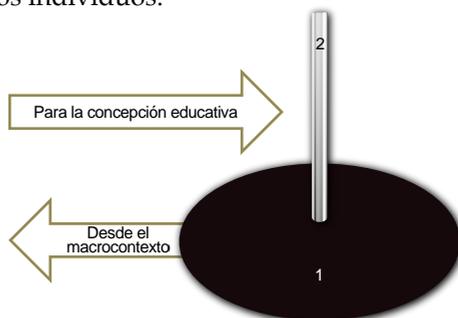


Figura 2. Elementos considerados para la construcción curricular

Fuente: Casanova (2011)

De lo antes expuesto, se puede inferir que desde el macrocontexto se extraen aquellos elementos caracterizadores de la sociedad y que se conjugan con los conocimientos científico-tecnológicos propios de un área del conocimiento. En un inicio esta representación abstracta pero socializada se configura desde de un fondo cultural que circula en la sociedad y proporciona las categorías básicas a partir de las cuales se construye, es decir proviene de fuentes que incluyen condiciones económicas, sociales, históricas de un sistema de creencias y valores en una sociedad dada, pero se definen por su contenido que a posteriori

se contrastará con el propósito del cual surgieron, para calibrar su pertinencia y calidad (figura 2).

Concepción educativa

En coherencia con lo anterior se puede afirmar, que la representación social es una postura importante; en el caso de la educación como ya se hizo referencia, ésta se ve reflejada en la concepción educativa y la misma se gesta desde, los elementos que son asumidos desde el macrocontexto y que han sido producto del proceso de reflexión de los individuos que conforman esa sociedad. En este punto ya se introducen los elementos propios de las disciplinas que apoyan la profesión, de igual manera se toma en cuenta el modelo curricular asumido por la institución, sus características, fundamentos axiológicos y epistemológicos.

La autora de la presente investigación asume la formación integral tal como la declaran Inciarte & Canquiz (2009), la misma parte de considerar la integralidad en la formación, trabajada desde la atención a la formación del ser humano, social y profesional; se debe entonces atender la formación humanística y la formación científico-tecnológica. Se consideran así los saberes fundamentales: el conocer, el hacer, el ser, el sentir, el convivir, entre otros. Asimismo, se requieren otras orientaciones en búsqueda de la integralidad, tales como la formación en lo biológico, psicológico, estético y espiritual; para esto el currículo debe ser flexible, abierto a las oportunidades del entorno, en corresponsabilidad, integrado y sustentable.

Se comparte la posición de Paredes (2011), ella ofrece una visión de la formación integral desde el enfoque por competencias bastante completa, la autora plantea que para:

...alcanzar la integralidad desde el enfoque por competencias involucra una renovada forma de pensar los conceptos clave que constituyen la concepción educativa, así, formación integral, competencias, docentes, alumno e institución han de ser asumidos desde una visión compleja que permita la confluencia armónica de elementos

y características que garanticen la integralidad de la formación y el compromiso de los actores del currículo en todos los procesos del desarrollo curricular. Desde esta perspectiva, la formación profesional integral ha de considerar dimensiones como la intelectual, humana, social y profesional en la configuración del currículo, permitiendo con ello la trascendencia del hombre por medio del desarrollo de competencias que le permitan una actuación autónoma y reflexiva como reflejo de la integración de saberes y un desempeño profesional integral consciente, comprometido y en correspondencia con la realidad contextual en la cual se inserta como ser multidimensional y en constante proceso de formación (pag 180).

Bajo esta visión de formación integral, se debe propiciar una educación apoyada en el principio de interdisciplinariedad donde se concilien los saberes que han permanecido fragmentados; desde esta perspectiva, tendrá sustento la vinculación, cooperación y transferencia de las diferentes asignaturas, temáticas, competencias y logros científico-técnicos que se gestan en el mundo contemporáneo y repercuten en los sistemas de formación.

Paredes (2011) además resalta la importancia del enfoque por competencias y puntualiza que el mismo no busca el desarrollo de disciplinas aisladas, sino la apertura de todas las disciplinas y con ello el desarrollo de competencias integrales que permitan al hombre llevar una vida acorde con la complejidad de su existencia. Adicionalmente plantea que operativizar este enfoque de formación conlleva a buscar un modelo equilibrado donde se desarrollen las disciplinas y se abra el espacio para la interacción interdisciplinar.

En definitiva, las competencias profesionales otorgan un significado de unidad que implica que los elementos del conocimiento tienen sentido sólo en función de la integración, lo cual es compatible con el modelo de currículo integral que contempla el desarrollo de áreas de formación que persigue la integralidad en la formación profesional. A este planteamiento, se le adiciona la transversalidad

como un componente del currículo que permite el recorrido en la construcción de los saberes y fortalece esta perspectiva curricular brindando insumos que posibilitan su operatividad.

Modelo de articulación de la estructura curricular

En el modelo de articulación, el currículo es asumido como integral, en el mismo se recogen los fines educativos, que surgen desde el macrocontexto a través de la relación dialéctica entre los actores. El resultado de este consenso (fines educativos) es explicitado en el marco teórico de la estructura macrocurricular cuyo resumen es visualizado en el perfil. A continuación, los elementos definidos en el perfil se proyectan hacia el mesocurrículo para su organización y gestión; la planificación de la ejecución y desarrollo de los ejes transversales como organizadores lógicos del currículo, posibilita la operatividad del proceso de formación desde las unidades curriculares. El currículo flexible y dinámico, para cada una de sus fases requiere planificar un proceso de evaluación continua.

Es importante señalar que el desarrollo curricular tiene cuatro fases: diseño-elaboración de la estructura ideal o normativa del currículo, la implementación-planificación de la ejecución, desarrollo y la evaluación-seguimiento o control de estos; y la evaluación de estos. En esta investigación se toca, primordialmente, lo referente a la elaboración de los currículos, sin embargo, se hacen precisiones en otros momentos que son cruciales para la articulación de la estructura curricular.

Para entender el modelo de articulación de la estructura curricular, se hace necesario precisar, que los niveles macro, meso y micro desde la perspectiva de la teoría de conjuntos, cuentan con similares elementos constitutivos, por consiguiente, que desde esta visión serían considerados como subconjuntos con características iguales dentro del conjunto currículo; la posición asumida por el investigador reconoce que existen diferencias en las relaciones que se establecen entre esos elementos en cada proceso particular de cada subconjunto; adicionalmente cada uno de ellos cuenta con elementos particulares.

En este entendido, se postula que es la concepción de la educación

gestada a partir de los elementos del macrocontexto y asumida en colectivo, la que conecta de forma permanente los tres niveles curriculares, tal como fue visualizada en la Figura 1 de este capítulo. El ordenamiento transversal permite el recorrido lógico del currículo, lo cual garantizaría la coherencia entre los tres niveles curriculares. Aunado a esto, el diseño, planificación de la ejecución, desarrollo y evaluación de los ejes transversales permiten a la gestión curricular, verificar el traslado y logro de las competencias definidas en el perfil académico profesional bajo un enfoque por competencias.

En lo concerniente al diseño de los ejes transversales que serían asumidos en el diseño curricular, contarían con un proceso inicial que involucraría la definición, así como la determinación de sus propósitos y objetivos. Este paso es indispensable para direccionar la selección previa de indicadores de logro que serán validados en el microcurrículo al verificar sus posibilidades de evaluación.

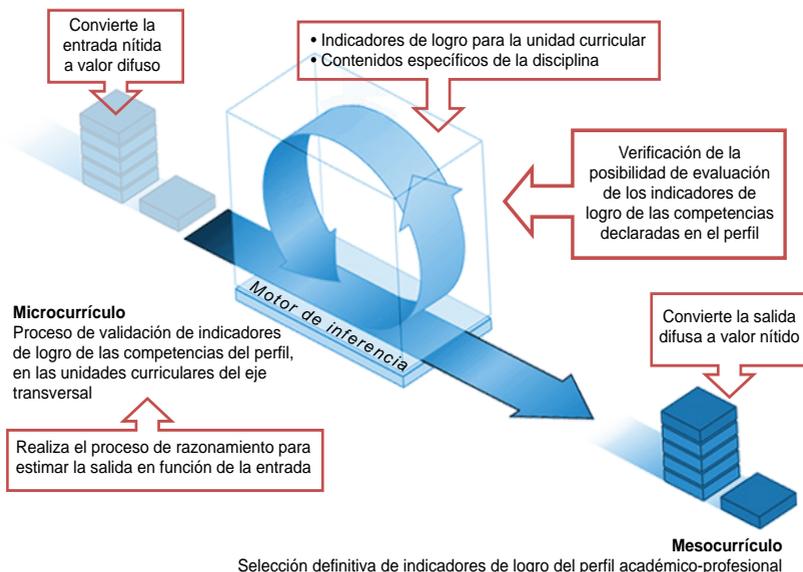


Figura 3. Selección y validación de indicadores del eje transversal
Fuente: Casanova (2011)

La figura 3, muestra como la selección y validación de los indicadores de logro de las competencias declaradas en el perfil académico-profesional puede ser trabajado como un sistema de lógica difusa. Para este sistema basado en reglas difusas, se tendrá como base del conocimiento: los indicadores de logro de las competencias asumidas para la unidad curricular y los contenidos específicos de la disciplina, los cuales serán articulados a través de la formulación de objetivos didácticos (base de datos). La verificación de los indicadores de logro de las competencias declaradas en el perfil se usará como norma que regula el motor de inferencia, es decir, se consideraran aquellos indicadores de logro que tienen la posibilidad de ser evaluados en el proceso de aprendizaje de las unidades curriculares que conforman el eje transversal.

A continuación, se trabajarán algunas consideraciones en cuanto a los tres niveles curriculares, que permitirán consolidar los elementos descritos en el modelo de articulación de la estructura curricular.

Macrocurrículo

El nivel macro, es el producto de un proceso de construcción de consensos en el que han intervenido científicos, especialistas, pedagogos, psicólogos, antropólogos, empresarios, docentes, alumnos, comunidad; quienes han establecido los objetivos, destrezas, contenidos comunes y obligatorios, donde se consideran las tendencias educativas nacionales e internacionales que son pertinentes al contexto. Aquí, se toman en cuenta las orientaciones o criterios metodológicos generales y de evaluación.

A juicio de Paredes (2011), el enfoque por competencias permite la construcción de una base consistente que da paso a la integralidad en la formación profesional integral, involucrando lo conceptual, procedimental y actitudinal, esto refleja la integración de saberes forjando una formación profesional con sentido para la vida, con expresión coherente de su hacer, con un alto nivel de espiritualidad, conciencia de sí y sustentada en valores, como base para un desempeño idóneo que implica la superación de las situaciones problemáticas por medio de una actuación crítica, creativa y consustanciada

con la realidad, además de la capacidad para afrontar la incertidumbre.

En el nivel macrocurricular se expresa de forma prescriptiva la concepción de la educación y propósitos cuya expresión resumida será el perfil académico-profesional. En este nivel curricular, la concepción educativa abstracta todavía, es traducida y prescrita. Siendo coherentes con lo asumido anteriormente, se considera que la formación integral se traduce con mayor fidelidad cuando el currículo es elaborado bajo un enfoque por competencias, por cuanto el nivel de desagregación de los elementos constitutivos del perfil académico-profesional bajo este enfoque se refleja de mejor manera en la sistematización de las unidades curriculares. En la siguiente figura se visualizan los elementos que desde la concepción educativa serán tomados en cuenta para la elaboración del macrocurrículo (figura 4).



Figura 4. Nivel Macrocurricular

Fuente: Casanova (2011)

Para la construcción del macrocurrículo se ha considerado la metodología propuesta por Canquiz (2004) por cuanto refleja los elementos teóricos que se asumen en el modelo teórico desarrollado. En esta metodología se explicitan los elementos necesarios para el desarrollo de los perfiles académicos bajo un enfoque por competencias, los mismos son trabajados en seis (6) fases sucesivas:

En la primera fase, se contempla la concepción del hombre y sociedad, en ella se trabaja la visión de los fundamentos axiológicos, filosóficos y sociológicos de la misma. Desde la concepción educativa

se visualizan las necesidades sociales, su evolución y la perspectiva del conocimiento humanístico, científico-tecnológico, así como las condiciones ecológico-sociales.

Cuadro 1. Fase I: Definición de Hombre y Sociedad

Fase	Elementos a considerar	Actores involucrados	Acciones a seguir
FASE I DEFINICIÓN DE HOMBRE Y SOCIEDAD	Políticas de la nación Políticas de educación superior en América Latina Planes Nacionales Documentos Científicos	Organismos de Planificación local, regional y nacional, Miembros y representantes del sector externo y empleador, Especialistas en las diferentes áreas del saber.	Análisis de las necesidades sociales Articulación con las demandas del mercado ocupacional y evolución del conocimiento Concepción de hombre y sociedad declarada en el documento Identificación de escenarios sociales

Fuente: Canquiz (2004)

Cuadro 2. Fase II: Definición del modelo ocupacional

Fase	Elementos a considerar	Actores involucrados	Acciones a seguir
FASE II DEFINICIÓN DEL MODELO OCUPACIONAL	Modos de inserción en los campos laborales-puestos de trabajo. Contexto jurídico y legal. Documentos científicos. Evolución o avance del conocimiento. Escenarios apuesta en la inserción del profesional en la sociedad.	Organismos de Planificación local, regional y nacional. Colegios Profesores y sociedades profesionales nacionales e internacional. Miembros y Representantes del sector externo y empleador. Gremios. Comisiones de Currículo.	Diagnosticar previamente el contexto laboral. Ubicar los egresados en su área de trabajo. Analizar el contexto legal que ampara la profesión. Analizar las tendencias de la profesión a nivel mundial y nacional.

Fuente: Canquiz (2004)

En el cuadro 2, se visualizan los elementos considerados para la definición del modelo ocupacional donde intervendrá el futuro profesional, incluye las tendencias profesionales y el basamento legal de la profesión; se toma en cuenta además el contexto político, económico y social y la prospectiva de la profesión.

Cuadro 3. Fase III: Identificación de las áreas de formación

Fase	Elementos a considerar	Actores involucrados	Acciones a seguir
FASE III IDENTIFICACIÓN DE LAS ÁREAS DE FORMACIÓN	Características del contexto curricular e institucional.	Colegios Profesionales y Sociedades Profesionales.	Ubicar a los egresados en sus áreas de trabajo.
	Tipo de Plan de estudio.	Nacionales e Internacionales.	Analizar la movilidad ocupacional.
	Fundamentación ética del trabajo con el conocimiento.	Miembros y representantes del sector externo y empleador.	Analizar las tendencias de la profesión.
	Evolución o avance de la profesión.	Instituciones académicas.	Estudiar el modelo curricular en todas sus fases, dimensiones y elementos.
	Evolución o avance del conocimiento científico.	Coordinaciones de los programas académicos. Esp. o expertos en currículo. Esp. en diferentes áreas del saber. Docentes con formación pedagógica. Egresados – Gremios.	

Fuente: Canquiz (2004)

Tal como se visualiza en el cuadro 3 para la tercera fase se identifican las áreas prioritarias de formación por profesión, las cuales determinaran la concepción epistemológica y axiológica del perfil.

En la cuarta fase se trabaja con la definición del profesional que se desea formar; se conceptualiza al profesional haciendo énfasis en las áreas fundamentales de su objeto de trabajo y la concepción educativa que orienta su formación.

Cuadro 4. Fase IV: Definición del Profesional

Fase	Elementos a considerar	Actores involucrados	Acciones a seguir
FASE IV DEFINICIÓN DEL PROFESIONAL	Modos de inserción en los campos laborales puestos de trabajo.	Colegios Profesionales, Sociedades profesionales nacionales e internacionales.	Dirigirse al mercado ocupacional e indagar las áreas de proyección laboral.
	Contexto jurídico y legal.	Miembros y representantes del sector externo y empleador.	Diseñar un registro de seguimiento al egresado.
	Documentos científicos.	Coordinationes de los programas académicos.	Ante el análisis de las tendencias de la profesión, diagnosticar las áreas
	Evolución o avance del conocimiento.	Especialistas o expertos en currículo.	potenciales laborales en las que podría intervenir el futuro profesional.
	Escenarios apuesta en la inserción del profesional en la sociedad.	Especialistas en diferentes áreas del saber.	
		Docentes con formación pedagógica.	
		Gremios.	
		Comisiones de currículo.	

Fuente: Canquiz (2004)

En la fase cinco se procede al diseño de las competencias, como una alternativa válida e innovadora para el diseño de los perfiles académico-profesionales; el mismo es un proceso sistemático de definición de competencias generales, básicas y específicas que desarrollará el individuo en su ejercicio profesional.

Las competencias específicas deben ser concebidas en niveles de complejidad de acción profesional y que inequívocamente diferencien las capacidades o roles donde intervine el futuro profesional, de igual manera estas competencias deben facilitar la organización de la secuencia curricular; asimismo servirán para reconocer posibles salidas intermedias en los programas o carreras.

Cuadro 5. Fase: V Diseño de las Competencias

Fase	Elementos a considerar	Actores involucrados	Acciones a seguir
FASE V DISEÑO DE LAS COMPETENCIAS	Tipo de Plan de estudio. Evolución o avance de la profesión. Evolución o avance del conocimiento científico. Documentos científicos. Metodologías de diseño de competencias.	Coordinaciones de los programas académicos. Instituciones académicas. Especialistas o expertos en currículo. Especialistas en diferentes áreas del saber. Docentes con formación pedagógica. Comisiones de currículo. Representantes del sector externo y empleador. . .	Constituir equipos de trabajo multidisciplinares. Definir la metodología a aplicar para la definición de competencias generales, básicas y específicas. Identificar los roles y funciones del profesional. Orientar el trabajo del equipo por la metodología seleccionada. Describir los conocimientos, procedimientos y actitudes. Determinar los criterios del desempeño. Generar las competencias del profesional. Validar la metodología.

Fuente: Canquiz (2004)

Para la operatividad de la metodología, Canquiz (2004) deja abierta la posibilidad de manejar diferentes métodos relacionados con el diseño de competencias, o proponer una que se adapte a las necesidades y requerimientos del currículo; sin embargo, propone un modelo de diseño de competencias profesionales con seis (6) etapas:

- ✓ Constitución de equipos de trabajo de manera multidisciplinaria, en donde participen representantes del sector externo y empleador, gremios, docentes y estudiantes, egresados y planificadores curriculares, entre otros actores. De esta manera, se recogerán visiones y perspectivas diferentes acerca de la profesión y su relación con otras disciplinas y campos

- ocupacionales.
- ✓ Identificación de roles y funciones del profesional. Se entiende por rol, aquella posición o papel que debe ocupar el futuro profesional como parte de sus responsabilidades en una estructura social determinada. Por su lado, la función refiere a las actividades propias del puesto de trabajo.
 - ✓ Descripción de los conocimientos, procedimientos y actitudes. Tanto los conocimientos como los procedimientos y las actitudes deben interrelacionarse con los saberes fundamentales del ser, hacer, saber y convivir y con los roles y funciones mencionados en la fase anterior. De esta manera se intenta atender la integralidad de la formación del futuro profesional.
 - ✓ Enunciar la(s) competencia(s) de manera clara y sencilla, con un verbo en presente, el cual debe reflejar el logro a ser demostrado por el futuro profesional.
 - ✓ Determinar los criterios de desempeño o indicadores de logro. Se entenderá el cómo y el qué se espera del desempeño para que una persona sea competente.
 - ✓ Una vez definida la competencia se valida con grupos diferentes, con los cuales se pueda determinar la pertinencia y coherencia de esta tanto para el diseño curricular como para el mercado laboral y la sociedad en general.

En la fase seis se contempla la validación del perfil académico-profesional, la misma es entendida como un proceso retroalimentador que a la vez garantiza la pertinencia y la coherencia de este en todo el diseño y desarrollo curricular.

Tal como se ha venido reiterando se recomienda para trabajar con la metodología de Canquiz (2004), debido a que su desagregación es más idónea y coherente con el modelo de integración propuesto; sin embargo, queda abierta la posibilidad a experimentar con otras metodologías, cuya naturaleza ofrezcan la posibilidad de trasladar los indicadores de logro de las competencias en los diferentes niveles de la estructura curricular.

Cuadro 6. Fase VI: Validación del perfil académico-profesional

Fase	Elementos a considerar	Actores involucrados	Acciones a seguir
FASE VI VALIDACIÓN DEL PERFIL ACADÉMICO PROFESIONAL	Tipo de plan de estudios que va a viabilizar el perfil. Metodologías de diseño y evaluación de perfiles. Competencias diseñadas en la fase anterior.	Instituciones académicas. Colegios profesionales y sociedades profesionales nacionales e internacionales. Miembros y representantes del sector externo y empleador. Especialistas o expertos en diseño curricular. Docentes con formación pedagógica. Egresados. Gremios. Comisiones de currículo.	Integrar grupos de trabajo con representantes de todos los sectores. Comparar el perfil profesional con los elementos del diseño curricular a fin de verificar su correspondencia. Diseñar instrumento de validación. Recoger opiniones de diversos sectores sobre la pertinencia del perfil académico-profesional diseñado.

Fuente: Canquiz (2004)

Mesocurrículo

Se considera que el nivel mesocurricular está representado por las líneas o ejes curriculares, los ejes transversales, las áreas curriculares su expresión gráfica es la malla curricular. En este nivel se debe explicitar el alcance de las áreas, como se ha hecho referencia se considerarán las enunciadas en el currículo integral. Los ejes o líneas curriculares serán trabajados sólo en la organización temporal y se visualizarían en la representación cronológica. Un elemento fundamental para la estructura mesocurricular son los ejes transversales, los mismos son visualizados como organizadores del conocimiento, lo cual corresponde con el ordenamiento lógico del currículo. Uno de los elementos a considerar en este nivel, es lo concerniente a las previsiones de gestión curricular tanto académica como administrativa.

Es importante señalar que la representación cronológica representa el conjunto de áreas y líneas en el currículo, es de carácter temporal y en él se visualiza la distribución de los componentes, en el conjunto de períodos académicos disponibles (por número de años, semestres o trimestres académicos); ahora bien, se verá reflejado también cada unidad curricular con su carga en horaria semanal y de ser posible su correspondencia en unidades crédito, de igual forma se observan las prelacións existentes. La organización de las asignaturas se evidencia a través de la malla curricular.

Por otra parte, en el ordenamiento lógico, se presentan los componentes del currículo organizados de forma significativa, donde se muestran sus relaciones de coordinación y de funciones precedentes; este tiene que ver más con la construcción del conocimiento y debe considerarse como complejo e interdisciplinario. El ordenamiento lógico no debe ser confundido con el cronológico, sobre este particular Peñaloza (1980: 43) plantea lo siguiente: la representación cronológica y el ordenamiento lógico no tiene por qué ser similares y “lo recomendable es que no lo haga, pues las exigencias reales de trabajo con los alumnos llevan, por lo regular a una secuencia temporal propia”. Indiscutiblemente, aun cuando pueden existir coincidencias donde uno o más elementos del ordenamiento lógico, sean los mismos en el orden cronológico; aun cuando se resalta la importancia de que este no ponga ataduras para la elaboración del ordenamiento lógico.

En la figura 5 se reflejan los elementos que conforman y los procesos que se desarrollan a nivel mesocurricular. Este nivel se caracteriza por: (a) elementos organizadores; (b) elementos académicos y (c) elementos de implementación y desarrollo de la gestión curricular. Para los efectos de esta investigación se abordarán lo relacionado con la sección de los elementos organizadores del currículo, por cuanto forman parte importante del modelo de integración de la estructura curricular, en virtud de ser a este nivel donde se incorpora la transversalidad en el proceso de elaboración curricular.

Los elementos organizadores son los que posibilitan la articulación tanto cronológica, como lógica del currículo, en este nivel mesocurricular son las áreas curriculares, las líneas o ejes curriculares y los ejes transversales, quienes tienen un peso importante en la articulación lógica del conocimiento.



Figura 5. Elementos del Mesocurrículo
Fuente: Casanova (2011)

Áreas curriculares: Peñaloza (2005) plantea que son cada una de las grandes partes que componen el currículo integral y en su modelo se reconocen cinco (5) áreas: (1) área de conocimientos, formación general, formación profesional básica y específica; (2) área de prácticas profesionales; (3) área de actividades no cognoscitivas que en el caso de la Universidad del Zulia es conocida como autodesarrollo; (4) área

de orientación y (5) área de investigación.

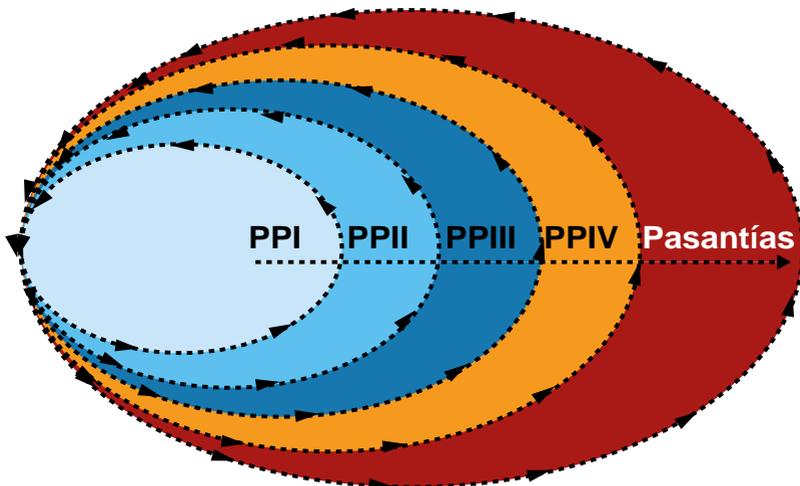
La formación general y la formación profesional están constituidas por diversas ciencias es por ello por lo que son denominadas con el nombre de área de conocimientos. La formación general, tiene su significación propia al develar la múltiple relación del hombre con el mundo circundante y consigo mismo, de igual manera pretende, adentrar al estudiante en los lenguajes en uso, dentro y fuera de la universidad. Por otra parte, la formación profesional (básica y específica) está relacionada con los conocimientos propios vinculados con la carrera o programa seleccionado por el estudiante.

Las prácticas profesionales son un área indispensable del currículo integral y más aún en un currículo basado en un enfoque por competencias, en este nivel se supera el academismo tradicional, se reconoce su carácter eminentemente interdisciplinario, se enfrenta al estudiante a situaciones reales, problemáticas propias de la carrera o programa. Las mismas no deben ser confundidas con prácticas propias de una asignatura ya que en ella deben converger conocimientos de dos más asignaturas.

En algunos currículos se han tenido experiencias importantes con esta área la cual además ha sido visualizada como parte importante de ejes transversales que van más allá de conocimientos actitudinales. Un ejemplo de ello es la práctica profesional de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia (FACOLUZ), esta área es reconocida como el centro de la aplicación de los conocimientos a través del aprendizaje servicio (estudio-trabajo), es decir, esta área se constituye en el eje integrador del currículo con una visión interdisciplinaria, en él se da la completa conexión de forma vertical y horizontal entre todas las unidades curriculares que conforman el plan de estudio, lo cual permite la vinculación progresiva y permanente del estudiante en el ambiente real de su ejercicio profesional. (Casanova et al, 2007).

En la figura 6 se observa la secuencia de integración de los conocimientos en el área de práctica profesional, este trayecto diacrónico inicia a partir del primer año de la carrera, cada práctica profesional subsume las funciones y actividades del nivel menor, lo que permite que en las prácticas profesionales de nivel superior el estudiante integre conocimientos cognoscitivos, procedimentales

y actitudinales de esta manera se les brinda la posibilidad que alcancen los objetivos académicos de cada práctica en los diferentes escenarios clínicos. Este modelo secuencial pretende no solo la integración sincrónica de los aprendizajes, sino garantiza el logro de las competencias declaradas en el perfil académico profesional.



PPI: Práctica Profesional I
 PPII: Práctica Profesional II

PPIII: Práctica Profesional III
 PPIV: Práctica Profesional IV

Figura 6. Secuencia de integración de conocimientos en el Eje de Práctica Odontológica de la FACOLUZ.

Fuente: Casanova et al (2007)

En el mismo sentido, el área de práctica profesional se articula en un eje transversal denominado acción social, en el cual se conjugan los elementos considerados en las competencias específicas, básicas y de las generales lo concerniente a: pensamiento crítico, responsabilidad social y participación ciudadana, a los fines de consolidar el proceso educativo, intentando, afirmar en el currículo el modelo docencia, servicio y de investigación como punto de partida del proceso de formación integral.

En cuanto a las actividades de autodesarrollo, la Universidad

del Zulia hace una de las definiciones más sencillas para entender su significado, el modelo curricular de la institución plantea que estas actividades tienen la misión de promover en los estudiantes la sensibilidad frente a los valores éticos, estéticos, filosóficos, políticos, cívicos, deportivos y otros, de tal forma que puedan expresar su personalidad y alcanzar su plena autorrealización (LUZ, Acuerdo 535).

Para Peñaloza (2005), el área de orientación no debe ser vista como una unidad curricular, esta área tiene su razón en el Currículo Integral por cuanto es necesario contribuir a la formación de los alumnos; esto es en el entendido, que educar es, por encima de todo, formarlos; y parte de esa formación es procurarles sólidas actitudes síquicas.

El área de investigación en el currículo ha sido objeto de constantes debates, no por su importancia, la cual es indudable, sino a la manera de desarrollarla en los planes de estudio. En este sentido la posición de Padrón (2009) ha sido crítica por el carácter profesionalizante de los currículos, donde la investigación es engullida por éste y queda atrapada en el aula por las clases de metodología y los seminarios de investigación o de “proyecto”, dirigidos a menudo por profesores que rara vez investigan. Sin embargo, tal como lo plantea Peñaloza (2005) esta área debe hallarse en el Currículo Integral por derecho propio, sin embargo, la vía más idónea, sería que esta área sea trabajada como un eje transversal, donde se forme la generación de conocimiento.

Líneas o ejes curriculares: para los efectos de esta investigación y construcción del modelo teórico se definen a los ejes o líneas curriculares como la organización de dos o más asignaturas entendidas como la vía direccional que evidencian la secuencia temporal. Se visualizarán en la representación cronológica del currículo, de ellas no dependerá el ordenamiento lógico del currículo el cual será observado a través de los ejes transversales.

Los ejes transversales: son componentes que permiten organizar y recorrer el currículo en forma diacrónica y sincrónica, se involucra en este proceso a diferentes áreas, así como los distintos niveles dentro de ellas. Se fortalece de esta manera la formación integral al proyectar el trabajo curricular, con la finalidad de facilitar el desarrollo de competencias académico-profesionales, tomando en cuenta que se debe garantizar la

evaluación de los indicadores de logro correspondientes. Es así como, se visualiza el diseño curricular y su administración, en ejes, donde se integran áreas y contenidos curriculares, se combina métodos y técnicas educativas, se incorpora al entorno social, orienta la coherencia, consistencia, calidad y pertinencia curricular.

Hasta este punto, se han descrito los elementos necesarios para la integración de la estructura curricular; en el plan de estudios a través de la malla se hará referencia a las líneas y áreas curriculares. De esta manera, las líneas curriculares se extenderán a lo largo del plan de estudios, su organización diacrónica fija el curso temporal de las unidades curriculares agrupándose de acuerdo a su naturaleza. Las áreas por su lado constituyen espacios intermedios que norman estructuras de relación y profundidad donde en algunos casos podrán contener más de una línea curricular. Con respecto al ordenamiento transversal (ejes transversales) se observará entrecruzamiento de líneas y áreas curriculares lo cual determina el espacio de acción donde los conocimientos se solapan y se concatenan para del aprendizaje complejo.

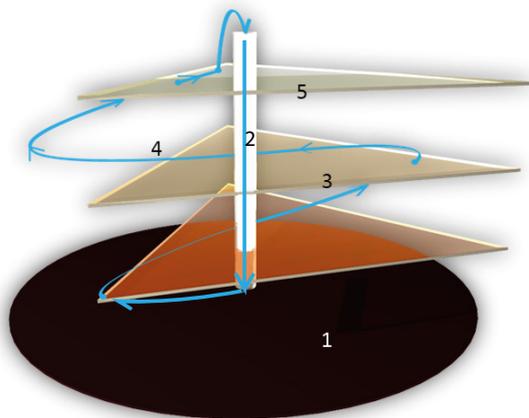


Figura 7. Integración lógica de los niveles curriculares a través de los Ejes Transversales

Fuente: Casanova (2011)

En la figura 7, se observa como los ejes transversales parten desde el macrocurrículo. Como ya se ha indicado, de acuerdo con los propósitos del eje, se seleccionarán los indicadores que puedan ser evaluados a nivel en las unidades curriculares que lo conforman. El número de ejes transversales dependerán de la naturaleza de la profesión y provendrán del análisis consensuado de los actores involucrados en el proceso de diseño del currículo, los mismos serán declarados a nivel de la estructura mesocurricular. Cada eje transversal tocará en más de un punto el nivel micro del currículo de acuerdo con el número de unidades curriculares involucradas en el alcance del eje; en este punto es bueno señalar que una unidad curricular puede converger en varios ejes transversales por su naturaleza compleja e interdisciplinaria.

Conclusiones

El modelo teórico producto de este estudio, tiene su asiento en una visión de la interdisciplinariedad que proyecta un tipo de relación horizontal y vertical entre las diferentes áreas del conocimiento, es así como, a través de la transversalidad, vista como proceso se recorre al currículo de forma sincrónica y diacrónica, lo cual favorece no sólo a la adquisición de información relevante y significativa, sino también al desarrollo de estructuras de pensamiento y de acción, todo ello sin desconocer la naturaleza de las disciplinas. De esta manera se reafirma que la transversalidad permite:

- ✓ contar con una vía para la formación integral.
- ✓ el desarrollo de una visión sistémica, compleja, interdisciplinaria y crítica del proceso curricular.
- ✓ al currículo, adaptarse a la complejidad de la actuación educativa.
- ✓ tener espacios donde es posible encuentros sobre la diferenciación, las incompatibilidades y contradicciones en la actuación educativa.
- ✓ redefinir los objetivos educativos a partir de la atención a la diversidad de intereses del alumnado.
- ✓ educar para la vida, lo cual no implica forzosamente educar en

- forma homogénea.
- ✓ dar respuesta a las contradicciones existentes en lo cultural, político, económico y un reconocimiento a la diversidad.
 - ✓ fortalecer el sentido eminentemente humanístico del currículo al plantear como centro al hombre, su contexto y la superación de las condiciones de vida.
 - ✓ ser la vía que posibilita el aprendizaje de conocimiento complejo y por consiguiente el desarrollo y evaluación de competencias académico-profesionales.
 - ✓ trabajar un modelo de educación global.
 - ✓ Se expresa en el diseño, implementación-planificación de la ejecución, evaluación del currículo.

Finalmente, el modelo teórico de integración curricular a partir de un ordenamiento transversal consta de un núcleo procedimental. Este modelo cuenta de 7 (siete) fases. La primera de ellas está localizada a nivel del macrocurrículo, implica la codificación del perfil académico profesional bajo el enfoque por competencias; en la segunda fase se conforman los ejes transversales del currículo; en la fase tres se definen, para cada eje transversal se describen los propósitos y objetivos.

En la cuarta fase se realiza la selección previa de los indicadores de logro del perfil académico-profesional bajo en enfoque por competencias, esto corresponde a la contribución de cada eje transversal al perfil; la quinta y sexta fase están localizadas a nivel del microcurrículo; en la quinta fase se realiza la distinción de los indicadores de logro para ser incorporados a las unidades curriculares, seleccionados previamente para el eje transversal. Seguidamente, en la sexta fase, se validan los indicadores de logro cuando se verifica la posibilidad de que los mismos puedan ser evaluados.

Una vez finalizada la fase anterior se procede a comparar los indicadores de logro del eje transversal con los definitivos de las unidades curriculares pertenecientes al eje, esta fase involucra un proceso de retroalimentación. En la séptima y última fase transcurre a nivel mesocurricular, se realiza la selección definitiva de indicadores para cada eje transversal, este procedimiento tiene como insumo lo generado por la fase seis del núcleo procedimental del modelo teórico.

Es importante indicar que esta fase requiere que todas las unidades curriculares hayan culminado su proceso de selección y validación de indicadores de logro de las competencias reflejadas en el perfil académico-profesional.

De lo anterior se puede afirmar que la transversalidad redefine el sistema clásico de organización de los contenidos y redimensiona además la propuesta pedagógica. En este sentido, es importante identificar los ejes transversales de acuerdo con las características propias de la carrera o programa y observar detenidamente en las competencias los indicadores de logro cognoscitivos, actitudinales y procedimentales del perfil académico-profesional, de manera tal, que sean asumidos por cada una de las unidades curriculares de acuerdo con su naturaleza y tomando en cuenta el logro de los objetivos de cada eje transversal.

Queda mucho trabajo por delante en la conformación de un cuerpo teórico que permita unificar criterios sobre todo en el nivel mesocurricular, se sigue trabajando a través de la construcción de modelos teóricos derivados de la experiencia, sin embargo, es imprescindible crear redes colaborativas que permitan sistematizar y socializar la experiencia y su aplicación.

Referencias

- Agazzi, E. (2002). *El Desafío de la Interdisciplinariedad: dificultades y logros*. Seminario en Departamento de Filosofía, Universidad de Navarra. <http://www.unav.es/cryf/eldesafiodelainterdisciplinaridad.html>. Búsqueda realizada: 01-09-09.
- Arteaga, M. (2005). *Modelo tridimensional de transversalidad*. Revista Investigación y postgrado, Vol 20 No. 2.
- Banchs, M. (1991). *Representaciones sociales: pertinencia de su estudio y posibilidades de su aplicación*. Boletín de AVEPSO, (XIV), 3, 3-16.
- Bravo, E. (2006). *La transversalidad como vía para la formación integral*. Tesis Doctoral. Facultad de Humanidades y Educación. Doctorado en Ciencias Humanas. Maracaibo, Venezuela: Universidad del Zulia.
- Canquiz, L. (2004). *Metodología para el diseño de perfiles académicos profesionales basados en competencias*. Tesis Doctoral. Facultad de

- Humanidades y Educación. Doctorado en Ciencias Humanas. Maracaibo, Venezuela: Universidad del Zulia.
- Casanova, I. (2011). *Transversalidad y Desarrollo de Competencias Profesionales*. Tesis Doctoral. Facultad de Humanidades y Educación. Doctorado en Ciencias Humanas. Maracaibo, Venezuela: Universidad del Zulia.
- Casanova, I., & Inciarte, A. (2016). *Integración curricular del perfil por competencias a partir de un ordenamiento transversal*. OPCION, 32, 411-434.
- Casanova, I; Ortega, A; Rincón, M. & Yepes, M. (2007). *Modelo educativo de la FACO/LUZ en el contexto del servicio comunitario*. Ciencia Odontológica. Vol. 4 N°1.
- Coll, C. (2001). *Fundamentos del currículum. Currículum de Postgrados: Aspectos Conceptuales y Prácticos*. Diálogos Universitarios de Postgrado. Noviembre-diciembre. Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Comisión de Currículo. (2007). *Transformación Curricular: Plan de Trabajo*. Documento no publicado. Universidad del Zulia. Maracaibo. Venezuela.
- Corvalán, O. & Hawes, G. (2006). *Aplicación del enfoque de competencias en la construcción curricular de la Universidad de Talca, Chile*. Revista iberoamericana de educación. Vol. 40 N°1, pp. 1-17.
- Díaz Barriga, A. (2006). *El enfoque de competencias en la educación. ¿Una alternativa o un disfraz de cambio?*. Perfiles Educativos. vol. XXVIII, núm. 111, pp. 7-36.
- Figueroa, L. (2005) *Desarrollo curricular y transversalidad*. en Revista Internacional Educación Global. Vol. 9. Asociación Mexicana para la Educación Internacional. pp.41-46.
- Harden, R. (2000). *The integration ladder: a tool for curriculum planning and evaluation*. Med Educ. 34: 551-557.
- Herrán, A. (2005). *Formación y Transversalidad Universitarias*. Tendencias Pedagógicas (10), 223-256.
- Inciarte, A. & Canquiz, L. (2009). *Una concepción de formación integral*. Revista de Artes y Humanidades UNICA, vol. 10, núm. 2, mayo-agosto, pp. 38-61. Universidad Católica Cecilio Acosta.
- Inciarte, A. & Canquiz, L. (2008). *Formación profesional integral desde el enfoque por competencias*. Universidad del Zulia. Venezuela: Colección Textos Universitarios. Vicerrectorado Académico.

- Inciarte, A. & Canquiz, L. (2001). *Análisis de la consistencia interna del currículo*. Informe de investigaciones educativas, vol. 15, no. 1 y 2.
- Lacolla, L. (2005). *Representaciones sociales: una manera de entender las ideas de nuestros alumnos*. Revista ieRed: Revista Electrónica de la Red de Investigación Educativa [en línea]. Vol.1, N°3. Julio-Diciembre. ISSN 1794-8061.
- López, N. (1999). *Retos para la construcción curricular. De la certeza al paradigma de la incertidumbre creativa*. Bogotá: Magisterio.
- Marková, I. (1996). *En busca de las dimensiones epistemológicas de las representaciones sociales*. En Páez, Darío y Blanco Amalio. La teoría sociocultural y la psicología social actual. España: Fundación Infancia y Aprendizaje.
- Martín-Barbero, J. (2003). *Saberes hoy: diseminaciones, competencias y transversalidades*. Revista iberoamericana de educación. Madrid, N° 32. mayo-agosto. p. 17-34. Búsqueda realizada el 18-08-09. Dirección electrónica <http://www.rieoei.org/rie32a01.htm>
- Morin, Edgar. (2003). *Introducción al Pensamiento Complejo*. Búsqueda realizada el 18-08-09. Dirección electrónica: <http://edgarmorinmultiversidad.org/index.php/blog.html>
- Oraisón M. (2000). Presentado en el Panel 2: *La transversalidad en el Currículo*. Del Foro Iberoamericano sobre Educación en Valores organizado por la OEI en Montevideo. Dirección electrónica: <http://www.oei.es/historico/valores2/oraison.htm>
- Padrón, J. (2009). *Obstáculos para una investigación social orientada al desarrollo*. Seminario Nacional de Ciencias Sociales en la Universidad de Carabobo. <http://www.ing.uc.edu.ve/dhcs/>
- Paredes, I. (2011). *Formación Profesional integral desde el enfoque por competencias*. Tesis Doctoral. Facultad de Humanidades y Educación. Doctorado en Ciencias Humanas. Maracaibo, Venezuela: Universidad del Zulia.
- Peñaloza W. (1980). *Tecnología educativa*. Lima: Escuela Empresarial Andina del Convenio Andrés Bello. 2da edición.
- Peñaloza, W. (2005). *Tecnología Educativa*. Lima: Escuela Empresarial Andina del Convenio Andrés Bello. 3ra edición.
- UNESCO. (1998). *Reporte mundial sobre la educación superior*. París. Ediciones UNESCO.

CAPÍTULO IV

**Evaluación de las competencias profesionales desde la
integralidad de la formación universitaria**

CAPÍTULO IV

Evaluación de las competencias profesionales desde la integralidad de la formación universitaria

Liliana del Valle Canquiz Rincón
Universidad del Zulia
Facultad de Humanidades y Educación
lcanquiz@gmail.com

Maracaibo-Venezuela

Resumen

El enfoque por competencias concibe al ser humano en su integralidad y evolución, dentro de una multiplicidad de dimensiones interdependientes con un modo complejo de pensar y cuya autorrealización, se da interactuando con los demás y el contexto. Por tal motivo, la evaluación de las competencias a nivel universitario está repleta de exigencias y su aplicación rebasa los límites de las prácticas pedagógicas que, por muchos años, se han venido cumpliendo en las universidades. De la misma forma, exige trascender el ámbito teórico y desarrollar el enfoque de aprender en el desempeño y la solución de problemas; garantizando el trabajo intencional, integrado y reflexivo de todas las competencias seleccionadas con actuaciones identificables en los indicadores de logro o evidencias de desempeño. En tal sentido, esta investigación se planteó como objetivos analizar las implicaciones de la evaluación de las competencias profesionales en los currículos universitarios, así como generar una propuesta de lineamientos teórico-metodológicos que orienten la evaluación de las mismas. Igualmente, se apoyó teóricamente en el modelo de Canquiz (2004) para el diseño y evaluación de perfiles académico-profesionales, en los planteamientos realizados por Roegiers (2010) sobre la pedagogía de la integración y en los aportes de Marín y Guzmán (2012) sobre evaluación de competencias docentes. La metodología fue descriptiva documental y propositiva, aplicando análisis de contenido a documentos de instituciones de educación

superior y otras organizaciones que han asumido el enfoque en sus diseños curriculares; también se consultó a expertos y estudiosos en el área curricular a través de la técnica TKJ. La investigación develó la necesidad de incorporar este nuevo paradigma de manera transversal en los diseños curriculares, fortalecer la vinculación teoría-práctica, asumir la formación en el desempeño e integración de saberes. Por último, se puede afirmar que la evaluación de las competencias a nivel universitario está repleta de exigencias y su aplicación rebasa los límites de las prácticas pedagógicas tradicionales que por muchos años se han venido cumpliendo en las universidades.

Palabras clave: Currículo universitario; evaluación por competencia; integralidad.

Introducción

En muchas partes del mundo, estudiosos y preocupados analizan la problemática curricular, generando interesantes consideraciones teóricas que permiten su revisión. Muchos de ellos se preguntan, entre otras cuestiones, si es posible una concepción del currículo que sostenga una relación más abierta con la sociedad, sustentada también en una concepción abierta del ser humano. Al responder afirmativamente a este interrogante, la respuesta se orienta hacia la búsqueda de ideas, que sienten las bases para la construcción de un trabajo de renovación curricular valioso. Esas ideas podrían incluir, por ejemplo, la validación de conocimiento adquirido fuera de los ámbitos académicos y la incorporación de un nuevo modelo de enseñanza, tal como el aprendizaje basado en problemas, que permita a los estudiantes tener un papel activo en el proceso de construcción del conocimiento.

Las reformas universitarias de los últimos años han supuesto un avance en practicidad, profesionalización y diversificación de las ofertas académicas. Algunas de estas reformas han incorporado en los diseños curriculares, disciplinas vinculadas a la práctica profesional más que a la clasificación tradicional de asignaturas, constituyendo un paso intermedio hacia la incorporación de las competencias en los

mismos. El principal criterio para diseñar los planes, según este nuevo enfoque, es la vinculación teoría-práctica que debe prevalecer en los diseños, asumiendo que definir competencias en el marco del perfil profesional, pudiera facilitar ofrecer orientaciones para decidir la metodología de aprendizaje y evaluación más adecuada y pertinente, así como los contenidos, a objeto de facilitar un aprendizaje mucho más reflexivo y comprometido con el desarrollo de las competencias.

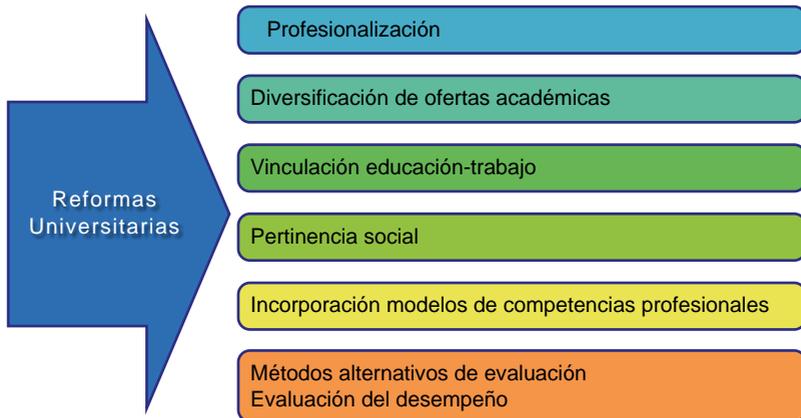


Figura 1: Reforma universitaria.

Fuente: Canquiz (2017)

Hoy se insiste en la vinculación de la educación con el trabajo, esto reactivó el significado de la expresión “pertinencia social” en la formación de los profesionales, resaltando la necesidad de reflexionar sobre los aprendizajes que se ofrecen en las instituciones de educación superior, los cuales deben servir al alumno no sólo para su desarrollo como persona, sino también para ser útil a la sociedad, a su entorno inmediato, lo que supone una mutua colaboración entre las instituciones educativas y su entorno, sociedad, Estado, centros y organismos empleadores; e impone un cambio en el quehacer de las mismas instituciones.

En tal sentido, se exige que la institución educativa forme personas

competentes; esto condiciona la formación del profesional e impone vincularla con el campo profesional o de desempeño social; porque la sola ejercitación académica y la adquisición de conocimientos no garantizan dominio y pericia en las competencias profesionales, menos si esa formación se hace por asignaturas o disciplinas aisladas, sin un hilo integrador que permita aprehender la complejidad e interrelaciones de funciones y sistemas propios del ejercicio profesional y social. Ese tiempo invertido por las empresas para capacitar a sus empleados y hacerlos expertos, aptos para impulsar su producción es uno de los motivos que llevó a exigir a las instituciones educacionales que se ocupasen de preparar al profesional en las funciones y tareas propias del empleo, pero esto no significa que las universidades deban responder en forma exclusiva a esa exigencia, sí le corresponde la responsabilidad de formar para el trabajo creador y productivo, pero también para generar calidad de vida y promover bienestar de la sociedad en general.

En razón a lo anteriormente reseñado, actualmente se ha registrado un movimiento orientado hacia métodos alternativos de evaluación vinculados incluso a las acciones de reforma educativa. Esta tendencia hacia el alejamiento de los tradicionales test de opción múltiple y acercamiento a métodos alternativos variados se ha llamado “evaluación auténtica” o “evaluación basada en el desempeño”; tal y como la han denominado algunos autores; por lo tanto, incluyen nuevas estrategias tales como: demostraciones, ejecución, simulación por computador y portafolios del trabajo del estudiante, aprendizaje basado en problemas (ABP), entre otras.

En este capítulo, se destaca la importancia e incorporación de las estrategias alternativas de evaluación desde el enfoque de las competencias en la práctica pedagógica a nivel universitario.

Algunas consideraciones en torno a la formación integral

Uno de los retos fundamentales, que se han venido delineando se refiere a la integralidad en la formación, trabajada desde la atención al ser humano, social y profesional, de allí que se debe atender la formación humanística y la formación científico-tecnológica de

manera simultánea y concatenada. Formación basada en los saberes fundamentales: el conocer, el hacer, el ser, el sentir, el convivir, entre otros que puedan considerarse esenciales.

Otras orientaciones a abordar en la búsqueda de la integralidad en la formación es lo biológico, psicológico, estético y espiritual, aspectos que a nuestro juicio han estado desatendidos. Para esto el currículo debe ser flexible, abierto a las oportunidades del entorno, en corresponsabilidad, integrado y sustentable. Lo biológico llevaría a formar para los cambios del cuerpo humano a lo largo de la vida y para la interacción como parte de la naturaleza, esto contribuye a tener mejor calidad de la salud, del hábitat, la superación de la pobreza y, por tanto, la justicia social. Lo psicológico permitiría atender los conflictos naturales del ser humano en las diferentes etapas y funciones que le tocan asumir, resolverlos y fijar en el horizonte la satisfacción individual y colectiva como sentido de vida. Lo estético y espiritual permitirían vivir el deleite personal al descubrir belleza en valores como el respeto, la solidaridad, la paz, la convivencia y la creación humana.

Para que sea posible la integralidad se debe dar la pertinencia, en su sentido más amplio y humano, en nuestro ámbito la concebimos como la respuesta filosófica, científica, social, personal, laboral e institucional. Para que esta concepción de pertinencia se haga realidad, la acción debe orientar el currículo hacia la satisfacción de expectativas del contexto social, científico e institucional, además a la congruencia interna de los elementos estructurales. Trabajar la pertinencia exige a las instituciones educativas reconocer que no pueden ser pasivas y/o indiferentes ante las demandas sociales, que deben promover la reflexión de la sociedad sobre sí misma, y de la institución como organización social, cuya esencia son los procesos de formación inspirados en la sociedad deseada (Inciarte, 2005).

Tanto la integralidad como la pertinencia hacen exigencias a los actores fundamentales del currículo: al docente, quien debe aceptar que el que enseña, también aprende, que el proceso de formación es dialógico y un espacio pedagógico para la indagación, exploración, mediación y diversidad; por su parte el alumno debe estar motivado por aprender, identificado con sus propias necesidades y las del

colectivo, desarrolla habilidades meta-cognitivas como la reflexión o el aprender a aprender, asume la responsabilidad de aprender independientemente, accede a la información y el conocimiento, es co-responsable en la construcción del proceso de formación.

Los otros actores que complementan el colectivo curricular deben reconocer la esencia del proceso educativo en cuanto a la formación del ser personal y social. En síntesis, todos los actores deben reconocer que la educación no es una serie de aprendizajes definitivos, sino una búsqueda permanente, en la que todo tiene un sentido y puede cambiar, entonces el aprendizaje, el egresado, el conocimiento, la tecnología, como productos del currículo, no son productos acabados.

La integralidad también hace exigencias al currículo sobre la calidad y la equidad, entendidas como excelencia e igualdad de oportunidades. La calidad en el currículo implica a los actores, los conocimientos, las organizaciones, los proyectos, las prácticas pedagógicas, las ofertas y demandas, los recursos de apoyo, las relaciones con el entorno y las transferencias, principalmente la calidad de las respuestas a los problemas que obstaculizan el desarrollo humano y la felicidad.

Contribuye a la integralidad de la formación del profesional de hoy, el reconocimiento y atención a la globalización con un sentido crítico y constructivo, la integración a lo interno y externo del currículo, la evaluación como proceso de mejoramiento crítico y participativo, así como la producción de conocimientos sobre la significación y mejores formas de educar de los hombres. La atención a estas orientaciones requiere de la transformación de los modelos tradicionales a otros que respondan a nuevas concepciones del hombre, la vida, la sociedad, la educación y la integración. La idea de la transformación tiene que traspasar a las organizaciones educativas y al contexto, para hacerse más una concepción permanente que implique la evolución del ser humano por la vía del currículo.

En Venezuela la Comisión Nacional de Currículo (2002) asume una concepción de hombre como ser trascendente con capacidad de respuestas creadoras, generadas desde una formación integral, formado para desarrollar las competencias necesarias para asumir, desde un pensamiento complejo, los problemas por enfrentar en su

desempeño profesional y personal, así como la búsqueda permanente del desarrollo humano sustentable y la identificación con su contexto social, es en este marco que toma relevancia la búsqueda permanente de la formación integral. Ofrecerle una formación integral que permitirá la inserción a una vida cada vez más compleja, competitiva y cambiante; en donde capacidades de análisis de situaciones complejas y de previsión, capacidad de emprender tareas en equipos de trabajo, así como de generar sus propios empleos, tal y como lo señala la UNESCO (1998).

De igual forma, se debe considerar el desarrollo de un individuo como un todo, que favorezca los progresos personales, la autonomía, la socialización y la capacidad de transformar los valores en bienes que permitan su perfeccionamiento. Por lo tanto, es necesario el aprendizaje de competencias básicas y generales como la iniciativa, la creatividad, la capacidad para emprender, la cooperación, entre otras; así como el aprendizaje de competencias técnicas como los idiomas y la informática; sumado esto a la formación especializada adquirida en el propio trabajo.

Esta concepción de formación integral que se viene desarrollando desborda la formación para el ejercicio de una profesión, va a lo humano y social; en este sentido se comparte lo señalado por Orozco (1999), quien plantea una práctica educativa centrada en la persona y la calificación, en lo individual y social, en lo actitudinal y en la socialización, en el potencial espiritual y en la transformación para resolver problemas prácticos de la vida.

La formación profesional integral involucra competencias para acceder al mundo del trabajo, así como competencias referidas a los valores y las actitudes que conforman el aspecto humano de la formación profesional y coadyuvan al desarrollo del SER, al considerar al hombre desde una perspectiva profesional y social que demanda la inserción de elementos humanísticos y científico-tecnológicos en los procesos de formación (Inciarte & Canquiz, 2008). Todo ello, con el propósito de lograr un desempeño comprometido de la profesión y un ejercicio responsable de la ciudadanía, a través del fortalecimiento de valores como el respeto, solidaridad, responsabilidad, honestidad, tolerancia, entre otros, que faciliten la convivencia armónica del

hombre en un mundo que evoluciona rápidamente y requiere de su intervención para responder a las diversas y crecientes demandas del nuevo milenio (Paredes, 2011).

Destaca Orozco (1999), quien la define como “aquella que contribuye a enriquecer el proceso de socialización del estudiante, que afina su sensibilidad mediante el desarrollo de sus facultades artísticas, contribuye a su desarrollo moral y abre su espíritu al pensamiento crítico” (p.27). Este autor devela dos elementos fundamentales para una formación integral. Estos son: a) práctica educativa centrada en la persona humana; y, b) socialización.

En efecto, tal y como lo expresa el autor, el ámbito de la formación integral es de una práctica educativa centrada en la persona humana y orientada a cualificar su socialización para que el estudiante pueda desarrollar su capacidad de servirse en forma autónoma del potencial de su espíritu en el marco de la sociedad en que vive.

Esta posición pone en evidencia la relación entre formación integral y socialización, es decir, desde esta concepción la integralidad sólo es viable si se toma como base el proceso de socialización, que se desarrolla en dos niveles: el primero referido a los niveles educativos precedentes y al hogar; y el segundo a la universidad. El estudiante al ingresar a la universidad posee una formación primaria y secundaria, así como conocimientos adquiridos de manera no formal, otorgados por la realidad contextual que lo circunda. Por lo que la acción de una educación integral no permite la creación de un mundo subjetivo del estudiante partiendo de la nada.

Para Inciarte & Canquiz (2008), la formación integral tiene una doble finalidad:

Generar conocimientos y tecnología de frontera, difundirlos y desarrollarlos con los más altos niveles de calidad; así como comprometerse con las necesidades de la sociedad, sus valores, tradiciones y cultura que le dan identidad, todo ello se sintetiza en los procesos de formación que deben ser vividos en el currículo y que comprometen a una perspectiva crítica y transformadora (p. 21).

Esta doble finalidad, permite visualizar la formación integral como desarrollo humano, equilibrado y armónico. Las instituciones de educación superior han de diseñar currículos capaces de generar procesos formativos de calidad. “formar profesionales integrales amerita la configuración y diseño de currículos flexibles, abiertos a las oportunidades del entorno, en corresponsabilidad, integrado y sustentable” (Inciarte & Canquiz 2008. p. 26).

En consecuencia, la formación integral debe incluir los saberes fundamentales, además de trabajar las dimensiones biológica, psicológica, estética y espiritual. Los últimos cuatro aspectos mencionados le atribuyen a la concepción de formación integral de Inciarte & Canquiz (2008), un carácter innovador, pero sobre todo reivindica el sentido humano de la formación profesional.

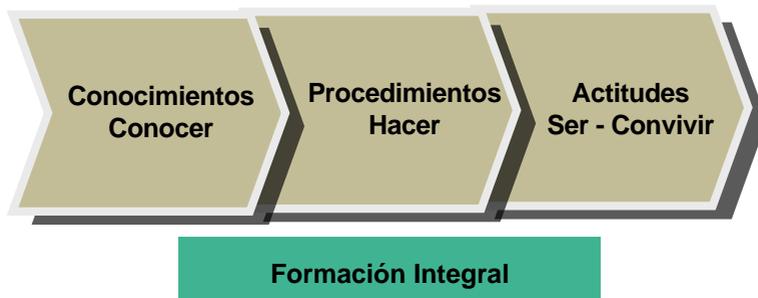


Figura 2: Saberes fundamentales dentro de la formación integral.

Formar en lo biológico prepara al hombre para los cambios del cuerpo humano a lo largo de la vida y para su interacción como parte de la naturaleza, esto permite en palabras de las autoras, una mejor calidad en la salud, superación de la pobreza y, por tanto, la justicia social. Al incluir lo psicológico se atienden los conflictos naturales del ser humano en las diferentes etapas y funciones que le tocan asumir, resolverlos y fijar en el horizonte la felicidad individual y colectiva como sentido de la vida. Lo estético y espiritual lleva a descubrir la belleza de los valores, lo que provoca un deleite personal, al abarcar

toda la vida del hombre.

De allí que, para alcanzar una formación profesional integral se han de considerar en el currículo la formación científico-tecnológica y la formación humanista, sin olvidar que el ser humano se encuentra en un constante cambio, no sólo en lo referido a los avances científico-tecnológicos, sino también en todo lo que se refiere al desarrollo del individuo en sí mismo como persona. Es por ello que el concepto de formación integral se ha ido alejando progresivamente de la esfera, donde el sentido de la formación universitaria era sólo formar para el mundo del trabajo. Desde esta perspectiva, la formación integral es un proceso continuo, permanente y participativo que persigue el desarrollo armónico y coherente del hombre. El hombre es un ser unificado, pero a la vez diverso que debe ser atendido en todas sus dimensiones.

Integralidad y competencias profesionales

En América Latina, mucho se ha hablado y propuesto alrededor de la formación por competencias y es que se reconoce que la formación profesional desde el enfoque por competencias posee cualidades que favorecen la integralidad y la pertinencia social de los procesos formativos; una de las cualidades más importantes es que facilita la transferibilidad e interdisciplinariedad, dando pistas para superar con ello la desarticulación entre la teoría y la práctica que durante años ha sido centro de profundas discusiones en busca de una verdadera conexión, entre la academia y la realidad social a la que se enfrenta el profesional una vez egresado.

La asunción de las competencias en los procesos de formación profesional parece ser una reacción a nuestra insatisfacción por una formación retórica, poco comprometida con el hacer reflexivo. En consecuencia uno de los principales propósitos de la formación profesional, desde este enfoque, es favorecer el desarrollo integral del hombre, haciendo posible su real incorporación a la sociedad contemporánea, lo que amerita el diseño de currículos acordes con los requerimientos disciplinares, investigativos, profesionales, sociales, ambientales y la orientación de la educación por medio de estándares e indicadores de calidad en todos sus

procesos (Paredes, 2011; Casanova, 2011).

La etimología de la palabra competencia se deriva del verbo latino «competere» (palabra que en su raíz latina proviene del prefijo com que significa con y de pétere que significa aspirar, tender). Por tanto, competencia significa literalmente con aspiración, con tendencia. De competere provienen a su vez los términos competir y competir.

En el concepto de competencia se encuentra implícita esa doble connotación:

- ✓ De un lado, alude a la acción de competir, a la relación que se establece entre los que aspiran a la misma cosa; o porque dichas personas, o productos, rivalizan en poseer un determinado grado de calidad o excelencia.
- ✓ De otra parte, hace alusión a competir, o incumbir. Es la atribución por la que a una persona, empleado o autoridad le incumbe, es el competente, en un determinado campo o asunto.

Se llega a afirmar que el término competencia tiene muchas acepciones, suele tildársele de confuso y vinculado al adjetivo competente. Viene del verbo latino competentia, que significa pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado.

El concepto de competencia, consecuentemente, no es unívoco, como se pone de manifiesto en las distintas concepciones que se derivan de los distintos ámbitos en los que se inscribe: psicológico, pedagógico, laboral, profesional, social.

Para Perrenoud (2007), las competencias son síntesis combinatorias de procesos cognitivos, saberes, habilidades, conductas en la acción y actitudes, mediante las cuales se logra la solución innovadora a los diversos problemas que plantea la vida humana y las organizaciones productivas. En el seno de la sociedad del conocimiento, el desarrollo de competencias integra tres elementos a juicio del mismo autor:

- ✓ El qué (contenidos o formas de saber).
- ✓ El cómo (métodos o formas de hacer).
- ✓ El para qué (capacidades, actitudes y valores).

A estos tres componentes que se integran en forma de actividades como estrategias de aprendizaje que posibilitan la adquisición de competencias, habría que añadir alguno más:

- ✓ ¿Qué aptitudes o capacidades desarrollar?
- ✓ ¿Qué habilidades movilizar?
- ✓ ¿Qué estrategias de aprendizaje utilizar?

En el contexto de la sociedad del conocimiento se conciben las competencias como totalidades asociadas a capacidades, contenidos, métodos y valores. Román (2005) concibe las competencias como las capacidades-destrezas y valores actitudes, contenidos sintéticos y sistémicos y métodos o habilidades, donde el contenido y el método son medios para desarrollar capacidades y valores, tanto profesionales como educativos.

En la literatura se encuentran varios autores que utilizan el concepto de competencia de acción profesional, haciendo referencia a la integración de un conjunto de saberes necesarios para ejercer una amplia gama de actividades. Consideran esta competencia indivisible como tal, pero compuesta por distintas dimensiones. Echeverría (2005) por su lado, afirma que la competencia de acción profesional se compone de cuatro saberes básicos: saber técnico, saber metodológico o saber hacer, saber estar y participar y saber personal o saber ser. En consecuencia la competencia profesional incluye conocimientos especializados que permiten dominar como experto los contenidos y tareas propias de cada ámbito profesional; saber aplicar los conocimientos a situaciones laborales concretas, utilizando procedimientos adecuados, solucionando problemas de forma autónoma y transfiriendo las experiencias a situaciones novedosas; estar predispuesto al entendimiento, la comunicación y la cooperación con los demás; tener un auto-concepto ajustado, seguir las propias convicciones, asumir responsabilidades, tomar decisiones y relativizar las frustraciones, tal y como afirma el propio Echeverría (2005).

Entre los elementos comunes que encontramos en la discusión actual sobre el concepto de competencias sobresalen: las capacidades o

aptitudes (Perrenoud, 2007), que una persona pone en juego para hacer frente, disponer, actuar, saber actuar, actuar de manera competente o para movilizar (Perrenoud, 2007, Zabala, 2007) un conjunto de recursos cognitivos que involucran saberes, capacidades, microcompetencias, informaciones, valores, actitudes, esquemas de percepción, de evaluación y de razonamiento (Le Boterf, 2001, Perrenoud, 2007), entre otras, que una persona, moviliza para resolver una situación compleja.

Estos elementos cobran sentido al ser transferidos a prácticas docentes y evaluación de competencias. Así, Zabala & Arnau (2007) destacan que una docencia por competencias requiere partir de situaciones-problemas y emplear formas de enseñanza que permitan dar respuesta a situaciones, conflictos y problemas cercanos a la vida real. En consecuencia, afirman que evaluar competencias “es evaluar procesos en la resolución de situaciones-problema”, así, conocer el nivel de dominio de una competencia, desarrollado por los alumnos “es una tarea bastante compleja, ya que implica partir de situaciones-problema que simulen contextos reales y disponer de los medios de evaluación específicos para cada uno de los componentes de la competencia.” (Zabala & Arnau, 2007).

La competencia se sirve del conocimiento, las habilidades, los valores y las actitudes; moviliza los saberes, las cualidades, los atributos personales para enfrentar situaciones variadas, dentro de lo humano y socialmente aceptable y valioso. Es un desempeño racional y razonado para responder a las demandas sociales que se le plantean a la profesión y a las personas como ciudadanos y como integrantes de la comunidad. Esto significa que los saberes disciplinares, así como la experiencia y las prácticas académicas, pasan a ser recursos para crear, inventar o adaptar soluciones a situaciones que plantea la realidad en que se desenvuelve el profesional. Por ende, el currículo debe disponer de espacios y tiempo para el desarrollo de esas prácticas que ejerciten al estudiante en el desempeño de esas competencias, en la movilización armónica de sus saberes, capacidades y habilidades.

Inciarte & Canquiz (2008) en su concepto de las competencias, advierten que es aplicable al saber reflexionar, valorar, organizar, seleccionar e integrar y que se sistematiza en su valoración continua para realizar la actividad profesional, resolver problemas o realizar un

proyecto, esto no se aplica de forma homogénea, su empleo es flexible según la situación concreta en la cual se desarrolle.

En este sentido, las competencias son adaptables y pueden ser objeto de apropiación, las mismas no pueden limitarse a una tarea única y repetitiva, sino que suponen la capacidad de aprender, de innovar y de comunicar los procesos de creación, de esta manera se comprenden las diversas circunstancias profesionales y la capacidad de adaptar el conocimiento a ellas, lo cual provoca que sean interiorizadas en el pensamiento del profesional-ciudadano por distintas vías y muy especialmente desde su propia experiencia y nunca por exigencia de requisitos. En este caso, se denominan competencias a las cualidades de los competentes, por haber alcanzado un perfil de calidad (Casanova, 2011).

Las competencias entonces, se conciben como características de las personas, están en ellas y se desarrollan con ellas, en su progreso se manifiestan las características de las personas, sus intereses y potencialidades de acuerdo a las necesidades de su contexto, aspiraciones y motivaciones individuales; por lo tanto, no basta con saber o saber hacer, es necesario poseer actitudes, entendidas como la capacidad potencial del individuo para ejecutar eficientemente un grupo de acciones similares y transferirlas a diferentes contextos. Se trata de una disposición o potencialidad que, gracias a la presencia de futuras condiciones favorables, se transformará en una capacidad actual o real.

Para lograr lo anteriormente descrito, se debe propiciar una educación apoyada en el principio de interdisciplinariedad donde se concilien los saberes que han permanecido fragmentados; desde esta perspectiva tendrá sustento la vinculación, cooperación y transferencia de las diferentes asignaturas, temáticas, competencias y logros científico-técnicos que se gestan en el mundo contemporáneo y repercuten en los sistemas de formación. Es importante la contribución al desarrollo sostenible y sustentable, a los ideales democráticos y a la convivencia solidaria entre las personas, las naciones, los pueblos y las culturas.

Uno de los cambios principales en el currículo universitario está en el planteamiento de este como un diseño curricular que produzca un auténtico proyecto formativo integrado, es decir, un plan pensado y

diseñado en su totalidad; que tiene la finalidad de “obtener mejoras en la formación de las personas que participen en él”; y que como proyecto es una unidad con manifiesta coherencia interna (Zabalza, 2003).

El primer paso puede ser la distribución de las competencias que se desean desarrollar por áreas o ejes, a través de los cuales se planifica su adquisición. A partir de una tabla de competencias se puede indicar las unidades y las acciones formativas compartidas en cada una de la áreas o ejes.

La transformación completa de los planes de estudio en proyectos de formación exige:

- ✓ Una planificación compleja que incluye explicitar objetivos y resultados esperados.
- ✓ Organización modular en unidades que permitan lograr de la manera más eficaz posible esos objetivos, incluyendo actuaciones interdisciplinarias en forma de prácticas, seminarios, debates, resolución de problemas puntuales, entre otros.
- ✓ Seleccionar metodologías que respondan al conjunto de objetivos y que tengan en cuenta los recursos disponibles o posibles de obtener de manera razonable.
- ✓ Seleccionar contenidos en coherencia con las pretensiones.
- ✓ Y preparar un plan de evaluación de los procesos y de los resultados garantizando a través del diseño y de los procedimientos que utiliza el rigor y la validez de esta evaluación.

Los programas de formación basados en competencia deben caracterizarse por:

- ✓ Enfocar la actuación, la práctica o aplicación (profesional) y no sólo el contenido.
- ✓ Resaltar la relevancia de lo que se aprende.
- ✓ Evitar la fragmentación tradicional de programas academicistas.
- ✓ Facilitar la integración de contenidos aplicables al trabajo.
- ✓ Generar aprendizajes aplicables a situaciones complejas.
- ✓ Favorecer la autonomía de los individuos.

- ✓ Transformar el papel del profesorado hacia una concepción de facilitador.

El desarrollo de competencias profesionales plantea varios requerimientos, tanto a los planificadores curriculares como a los ejecutores del currículum y los evaluadores (Canquiz, 2004); entre estos, formular pocas competencias, precisarlas y estructurarlas sobre logros complejos e integradores; enunciarlas en forma clara, comprensibles a los interesados, en especial a los docentes; difundirlas institucionalmente para que toda la comunidad las conozca. Incorporar en su aprendizaje situaciones reales, derivadas del mundo del trabajo, de la sociedad, de la vida. Emplear estrategias didácticas diversas como: solución de problemas, estudio de casos, ejercicios y simulaciones vinculadas al desempeño laboral. Capacitar a los docentes y lograr que dominen las competencias que van a desarrollar en sus alumnos. Establecer convenios con centros de trabajo, instituciones, organismos públicos y privados para el desarrollo de las prácticas permanentes. Definir y desarrollar un área de prácticas profesionales y pasantías integradoras. E igualmente, se sugiere aplicar los aportes de la evaluación formativa, apoyándose en la autoevaluación, la co-evaluación y la participación de los organismos o centros de pasantías y prácticas para verificar el logro de competencias por los estudiantes.

El aprendizaje a través de casos, problemas, proyectos, simulaciones, etc., así como la evaluación de los procesos y resultados asociados a este tipo de trabajo, facilitan el logro y desarrollo de estas exigencias. Por lo que el enfoque de la evaluación basada en competencias enfatiza el desempeño, exige una mayor variedad de evidencias que la requerida por los enfoques tradicionales y busca métodos de evaluación directa.

Las competencias profesionales y los procesos de evaluación

Tradicionalmente, la evaluación educativa se ha orientado más hacia el resultado, condicionada por un enfoque conductista. Actualmente los especialistas consideran más apropiado desarrollar sistemas de evaluación orientados hacia los procesos. Ello permite ir introduciendo mejoras constantes en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Motivo

por el cual el concepto de evaluación continua ha ido ganando terreno, hasta convertirse en el centro del proceso de evaluación más próximo a los enfoques constructivistas. Este tipo de evaluación se adopta como una estrategia formativa, más orientada al proceso de aprendizaje que a una valoración puntual. Y por su naturaleza, es la que se ha venido adoptando en la evaluación de las competencias profesionales incluidas en los diseños curriculares.

La evaluación es un proceso no improvisado, que requiere, por tanto, de una importante labor previa de planificación. Como indica Cabrera (2003), la evaluación no se puede identificar con un único acto (pasar un cuestionario o pasar una prueba de rendimiento), sino con un proceso, o mejor decir, como un conjunto de procesos no improvisados ni espontáneos.

La evaluación es quizás el más vital de todos los procesos involucrados en la formación técnica y profesional, por lo tanto, debe ser planificada y coherente con las acciones formativas facilitadas. Con un sistema de evaluación de alta calidad, los estudiantes pueden confiar en la calidad de su formación y los empleadores pueden tener confianza en los estudiantes calificados. Y el interés de la evaluación también ha cambiado, desde fijarse en la presencia o ausencia de algún fragmento de información analizado en un test de opción múltiple, hacia cómo el estudiante organiza, estructura y usa esa información en un contexto determinado, para resolver problemas complejos. La adquisición del conocimiento por sí sola no es suficiente para hacer un buen análisis o resolver problemas; se necesita también desarrollar la disposición para utilizar las habilidades y estrategias, como también el conocimiento de cuándo y cómo aplicarlas.

Por tanto, la evaluación de los aprendizajes podría considerarse un proceso sistemático que permite obtener información valiosa y objetiva a fin de generar juicios de valor sobre el proceso y los resultados del proyecto formativo, lo que facilita la toma de decisiones pertinentes al proceso.

De modo que nos hallamos ante una definición de evaluación que ha dejado de centrarse en la legitimación del estudiante para poner el acento en la optimización del proceso y en la reunión de evidencias, que permita decidir si el estudiante ha desarrollado o no

la competencia. La finalidad del proceso no es otorgar una nota, sino lograr un aprendizaje. La evaluación necesita ser pensada no como una comparación entre individuos, sino como un proceso de recolección de evidencias y de formulación de juicios sobre la medida y la naturaleza del progreso hacia los desempeños requeridos.

Para Castillo & Cabrerizo (2010) la evaluación debe estar integrada en el proceso educativo y convertirse en un instrumento de acción pedagógica que permita, por un lado, adaptar la actuación educativo-docente a las características individuales de los alumnos a lo largo de su proceso de aprendizaje; y, por otro, comprobar y determinar si han conseguido las finalidades y competencias básicas que son el objeto y razón de ser de la actuación educativa.

En consecuencia, el concepto de evaluación en la actualidad, no se reduce al hecho habitual de evaluar solo los contenidos, sino que también debe tener en cuenta distintos aspectos que intervienen en el proceso de educativo de los alumnos: las habilidades, las actitudes y valores, y las estrategias de aprendizaje, sin olvidar los aspectos docentes del proceso de enseñanza que inciden en el aprendizaje: metodología empleada, intercomunicación en el aula, nivel de exigencia, entre otros.

La evaluación educativa, en especial la evaluación de las competencias debe ser continua, global, integradora e individualizada, como parte de sus características más significativas a la vez que debe ser un instrumento de acción pedagógica para que pueda regular todo el proceso educativo, con la finalidad de mejorarlo y personalizarlo.

Pero sean cuales sean las características que se atribuyen a la evaluación, en todos los casos se pone de manifiesto el carácter intencional, sistémico y procesual de la misma, es decir, que se trata de un proceso que se halla inmerso en otro proceso que es el educativo, al que da sentido, orienta, regula y valida, lo que justifica que sus características hayan de estar siempre referidas a las del proceso educativo del que forma parte. (Castillo & Cabrerizo, 2010).

A juicio de los autores anteriormente mencionados, en el ámbito de la evaluación de las competencias, la función formativa de la misma cobra aquí su pleno y profundo sentido. El aprendizaje se individualiza y al alumno se le contempla también y, ante todo, como persona.

De este modo, la evaluación permite al profesor diseñar y desarrollar

el proceso personalizado de aprendizaje de cada alumno, adaptado a las circunstancias de cada uno, adecuándose a su ritmo de aprendizaje, teniendo en cuenta sus dificultades concretas, y exigiéndole de acuerdo con sus capacidades y posibilidades. De este modo, la evaluación se centra en recoger información psicopedagógica relevante y útil para la finalidad que persigue.

Esto nos lleva a pensar en un sistema para evaluar competencias que incluya:

- ✓ El establecimiento de las evidencias requeridas y la organización de la evaluación.
- ✓ Recolectar la evidencia.
- ✓ Tomar decisiones de evaluación, a través de la comparación de la evidencia con los resultados requeridos de aprendizaje.
- ✓ Registrar los resultados, atendiendo tanto el proceso como el resultado.
- ✓ Revisar los procedimientos.
- ✓ Discutirlos con el colectivo.

En un sistema de evaluación basado en competencias, los evaluadores hacen juicios, basados en la evidencia reunida de una variedad de fuentes, que definen si un individuo satisface los requisitos planteados por un estándar o conjunto de criterios. Un enfoque basado en competencias asume que pueden establecerse estándares educacionales, que la mayoría de los estudiantes pueden alcanzarlos, que diferentes desempeños pueden reflejar los mismos estándares, y que los evaluadores pueden elaborar juicios consistentes sobre estos desempeños. El uso de un enfoque como éste modifica muchas de las concepciones y prácticas vigentes en la formación y la evaluación utilizada en la educación superior.

La competencia por su misma complejidad no puede ser observada directamente, pero puede ser inferida del desempeño. Hay tres grandes principios que, si se siguen, ayudan a los evaluadores a realizar juicios razonables acerca de la competencia tal y como afirman estos mismos autores.

- ✓ Usar los métodos de evaluación más directos y relevantes para aquello que está siendo evaluado.

- ✓ Usar los métodos de evaluación que son más adecuados para evaluar la competencia de manera integrada.
- ✓ Usar una amplia base de evidencias para inferir la competencia. Una mezcla de métodos deberá ser usada para proveer evidencia suficiente de la cual inferir el logro de competencias. Mientras más estrecha es la base de la evidencia, menos generalizable es para el desempeño de otras tareas.

Evaluar supone siempre un proceso de comparación entre dos componentes: lo que se evalúa (en este caso, las competencias definidas para una determinada carrera) y unos referentes evaluativos, explícitos o implícitos que van a servir de patrón para valorar o juzgar lo evaluado y emitir el juicio valorativo. Esa comparación responde a unos propósitos, dependiendo de éstos se decide sobre qué aspectos centrar la atención en lo que se va a evaluar; los propósitos dan indicaciones sobre lo que debe definirse en el modelo que sirve de patrón; orientan hacia cuáles aspectos, criterios y estándares son los necesarios para la comparación.

Al efectuar cualquier evaluación deben precisarse estos cuatro componentes: lo que se evalúa, el propósito o para qué se evalúa, el patrón o referente para juzgar si lo evaluado reúne las condiciones esperadas y los procedimientos e instrumentos para obtener las evidencias de lo evaluado.

En la evaluación de competencias es casi inevitable recurrir a variadas fuentes de información, ello implica que quien evalúa y opina sobre el dominio alcanzado por el estudiante, ya no es solamente el docente, se necesita oír y dar oportunidad de valorar el desempeño del estudiante a todos los que están involucrados y participan en su formación.

Uno de los procesos institucionales-docentes que impone un cambio importante, es en la evaluación. La competencia por su misma complejidad no puede ser observada directamente, pero puede ser inferida del desempeño.

A continuación, se detallan algunos aspectos a considerar en la evaluación de las competencias:

- ✓ Desarrollar métodos de evaluación más directos y relevantes

- para aquello que está siendo evaluado.
- ✓ Desarrollar métodos de evaluación que son más adecuados para evaluar la competencia de manera integrada.
 - ✓ Contar con una amplia base de evidencias para inferir la competencia. Una mezcla de métodos deberá ser usada para proveer evidencia suficiente de la cual inferir el logro de competencias.
 - ✓ Se reconoce la necesidad de ofrecer al alumno una formación integral que permita su inserción a un campo cada vez más competitivo y cambiante, capacidad de análisis de situaciones complejas y de previsión, capacidad de emprender tareas en equipos de trabajo, así como de generar sus propios empleos.
 - ✓ Se debe considerar el desarrollo de un individuo como un todo, que favorezca los progresos personales, la autonomía, la socialización y la capacidad de transformar los valores en bienes que permitan su perfeccionamiento.
 - ✓ Es necesario el aprendizaje de competencias básicas y generales como la iniciativa, la creatividad, la capacidad para emprender, la cooperación entre otras, así como el aprendizaje de competencias técnicas como los idiomas y la informática, sumado esto a la formación especializada adquirida en el propio trabajo.
 - ✓ Es posible establecer una estrecha relación entre la integralidad de la formación profesional y el desarrollo de las competencias académico-profesionales que refieren el saber, el ser, el hacer, el convivir y el emprender en el todo complejo de la acción humana y profesional.
 - ✓ La búsqueda de la formación integral apunta a sólida formación básica, desarrollo de la capacidad de aprendizaje en el mismo ambiente de trabajo y el cultivo de valores éticos, mecanismo de garantía de que el perfil de egreso responde a una visión humana integral significativa y altamente estimulante.
 - ✓ El proceso de formación que conduce al logro del perfil involucra como actores que son el centro del proceso personas que aprenden y maduran, que tienen voluntad, autonomía y libertad para comprometerse con valores que sean coherentes

con su visión de vida.

Lineamientos y estrategias de implementación de la evaluación de competencias

- ✓ La evaluación debe ser concebida como un proceso integral donde la transversalidad desempeña un papel fundamental.
- ✓ Es necesario formar a los docentes en este nuevo paradigma, a efectos de ser coherentes en la planificación de los procesos pedagógicos.
- ✓ Los indicadores de logro evaluados a través de la asignatura deben responder a la naturaleza de la misma.
- ✓ La evaluación de competencias debe surgir de reflexiones contextualizadas para que dé respuesta a las necesidades individuales y sociales.
- ✓ La evaluación ha de ser concebida como un proceso formativo y operativo o instrumental con estrategias adecuadas o adaptadas al tipo de competencia.
- ✓ Para asumir el trabajo curricular por competencias, la formación del docente debe incluir, entre otros aspectos: teorías de aprendizaje, didáctica de los procesos, complejidad/ transversalidad, interdisciplinariedad/transdisciplinariedad, proyectos integrados a la realidad, evaluación alternativa, entre otros.
- ✓ Establecer coherencia entre los indicadores de logro de las competencias y las estrategias instruccionales y de evaluación planificadas.
- ✓ La evaluación debe tener carácter de “integradora de saberes”, por lo que debe contemplar los pilares del conocimiento: ser, hacer, conocer y convivir.
- ✓ En la evaluación por competencias deben estar implícitos los valores que sustentan los logros entre los estudiantes y docentes centrados en el respeto.
- ✓ El modelo integral de evaluación por competencias tiene que sustentarse en múltiples visiones del mundo, adaptadas a la realidad.

- ✓ La evaluación por competencia debe ser concebida como un proceso integral, donde la transversalidad y la integralidad desempeñan un papel fundamental.
- ✓ Los procesos de evaluación deben ser diferenciados de acuerdo al tipo de objetivos y/o competencias a lograr y según la naturaleza de la asignatura o los proyectos formativos.
- ✓ Es necesario la formación de los profesores en el enfoque por competencias.
- ✓ Pensar en la construcción colectiva de la evaluación, incluyendo sus procesos, compartir resultados y las acciones necesarias para alcanzar lo previsto.

Estrategias de implementación:

- ✓ Desarrollo de estrategias que permitan la construcción, contrastación, aplicación en la realidad, observación del desarrollo de logros, proyectos, portafolio, preferiblemente individualizadas. Esto llevaría a la evaluación del desarrollo de elementos que permitan observar el avance de una o varias competencias a través de sus indicadores de logro.
- ✓ Especificar en el diseño de los programas, los indicadores de logro o criterios de desempeño para cada competencia.
- ✓ Desarrollo de actividades teórico-prácticas, haciendo énfasis en la resolución de problemas, método de casos, análisis de situaciones complejas, e informes de actividades.
- ✓ Integración de las unidades curriculares en proyectos en conjunto.
- ✓ Enseñanza en pequeños grupos.
- ✓ Dar oportunidad para que el alumno evidencie el desarrollo integral de procesos, tales como las metodologías activas dirigidas por proyectos.
- ✓ Ejecución de proyectos comunitarios para la solución de problemas diagnosticados.
- ✓ Dependiendo de la naturaleza de la unidad curricular o del proyecto formativo, aplicar estrategias innovadoras y alternativas que permitan el trabajo reflexivo y cooperativo de

- los estudiantes.
- ✓ Las estrategias deben ser variadas y acordes con el tipo de competencia, considerando la integración de los saberes fundamentales, en especial el desarrollo de actitudes y aptitudes.
 - ✓ Diseñar instrumentos de recolección de información, incluyendo los hallazgos provenientes de la observación de los estudiantes por parte del docente.
 - ✓ Incorporar registros que incluyan procesos autoevaluativos y coevaluativos y resultados. Los mismos deben hacer visibles en el colectivo, los logros conceptuales, procedimentales y actitudinales de los estudiantes.

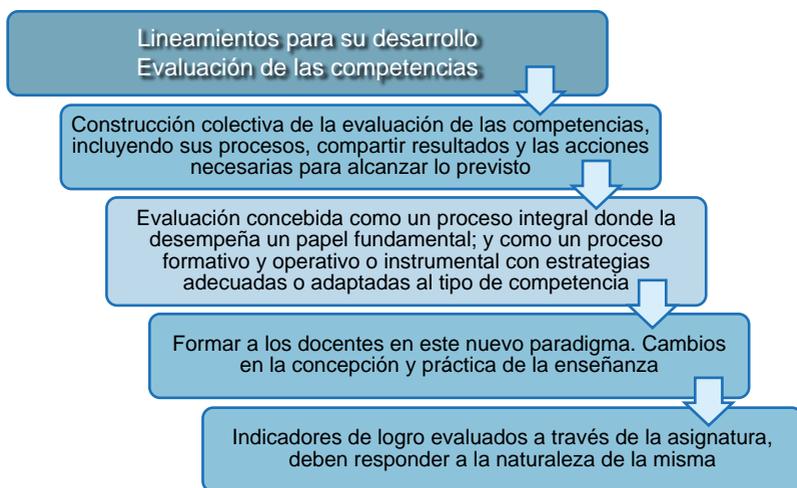


Figura 3. Lineamientos para su desarrollo. Evaluación de las competencias

Para sintetizar se puede agregar que el trabajo por competencias constituye un desafío pedagógico para los educadores; su abordaje depende del compromiso de las instituciones formadoras de profesionales, pero su éxito y proyección está en manos de los docentes y estudiantes universitarios que en forma consciente se involucren en su desarrollo, porque las competencias no dependen sólo de las

capacidades, los conocimientos y habilidades, sino que se conjugan con los afectos; lo volitivo, la motivación, el interés y la responsabilidad de quien se esté formando.

La evaluación de las competencias a nivel universitario está repleta de exigencias y su aplicación rebasa los límites de las prácticas pedagógicas que por muchos años se han venido cumpliendo en las universidades. Evaluar competencias profesionales exige ceder espacios para que se auto-valore el estudiante, se aplique la co-evaluación y en particular tener confianza en la apreciación de los actores que intervienen en la formación del profesional, como por ejemplo, las personas con las que interactúa el estudiante en organismos y centros de práctica y pasantía. Esto conduce a los docentes a estar conscientes de su papel como formadores integrales y poseer ellos mismos las competencias.

Igualmente deben existir las condiciones institucionales viabilizadoras, que permitan desarrollar las competencias en los currículos universitarios, como laboratorios, convenios con instituciones del entorno, matrícula aceptable para el trabajo en grupos pequeños, salas de simulación, entre otras.

De la misma forma, exige trascender el ámbito teórico y desarrollar el enfoque de aprender en el desempeño y la solución de problemas; garantizando el trabajo intencional e instruccional de todas las competencias seleccionadas con actuaciones identificables en los indicadores de logro.

Para finalizar, se pueden resumir en cinco las implicaciones principales de la evaluación de las competencias en los currículos universitarios:

- ✓ Diseñar la formación universitaria como un proyecto formativo.
- ✓ Garantizar el trabajo intencional de todas las competencias recogidas en el perfil académico-profesional con actuaciones identificables, a través de los indicadores de logro.
- ✓ Definir las competencias incluidas en cada proyecto, haciéndolas comprensibles para todos los implicados.
- ✓ Promover metodologías que favorezcan el aprendizaje activo y acerquen la realidad profesional y social a la formación.

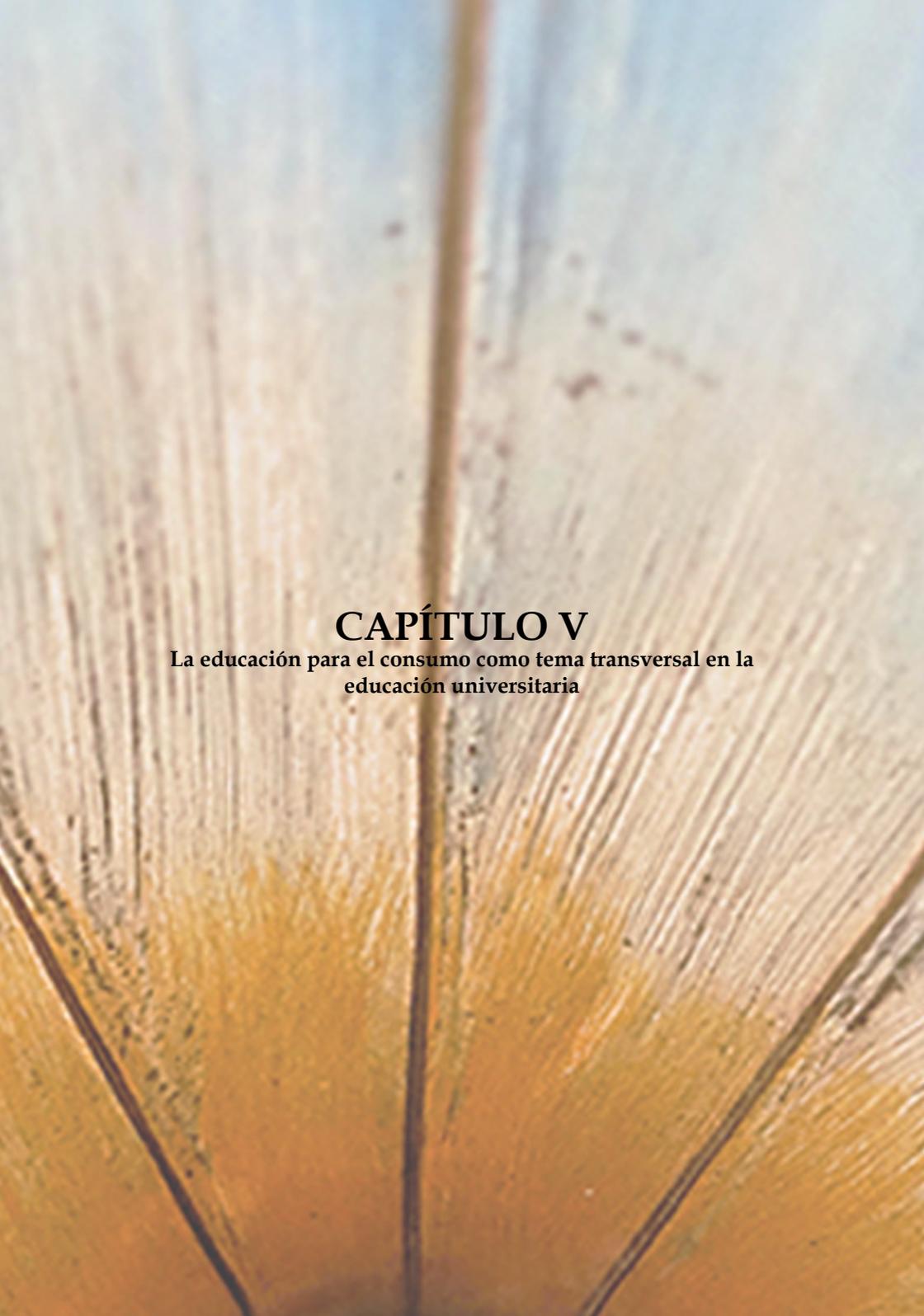
- ✓ Utilizar procedimientos de evaluación válidos y coherentes con las intenciones educativas y las estrategias instruccionales.

En cuanto a la evaluación en sí misma, si no hay un trabajo compartido y participativo de carácter reflexivo que lleve a consensos entre los profesores sobre qué competencias deben adquirir los estudiantes y qué debe evidenciarse como logro, no se podrá concretar un proceso de evaluación pedagógicamente válido. Ese es el reto, hay que comenzar a lograr consensos, a vincular el hacer didáctico de los profesores con el ejercicio profesional de los futuros egresados, para certificar el desarrollo de las competencias en los estudiantes.

Referencias

- Cabrera, F. (2003). *Evaluación de la formación*. Madrid, España: Editorial Síntesis.
- Canquiz, L. (2004). *Propuesta teórico-metodológica para diseñar y evaluar perfiles académico-profesionales*. Tesis Doctoral. Facultad de Humanidades y Educación. Doctorado en Ciencias Humanas. Maracaibo, Venezuela: Universidad del Zulia.
- Castillo S. & Cabrerizo J. (2010) *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. Madrid: España: Pearson Educación.
- Casanova, I. (2011). *Transversalidad en el desarrollo de competencias profesionales*. Tesis Doctoral. Facultad de Humanidades y Educación. Doctorado en Ciencias Humanas. Maracaibo, Venezuela: Universidad del Zulia.
- Comisión Nacional de Currículo (2002). *Lineamientos para abordar la transformación en la Educación Superior*. Escenarios Curriculares: Caracas. Trabajo mimeografiado.
- Echeverría, B. (2005). *Competencias de acción de los profesionales de la orientación*. Madrid, España: ESIC Editorial.
- Inciarte, A. (2005). *Retos y Principios del Currículo de la Educación Superior*. Maracaibo, Venezuela: Universidad del Zulia. Trabajo mimeografiado.
- Inciarte, A. & Canquiz, L. (2009). *Una concepción de formación integral*. Revista de Artes y Humanidades UNICA, vol. 10, núm. 2, mayo-

- agosto, pp. 38-61. Universidad Católica Cecilio Acosta.
- Inciarte, A. & Canquiz, L. (2008). *Formación profesional integral desde el enfoque por competencias*. Universidad del Zulia. Venezuela: Colección Textos Universitarios. Vicerrectorado Académico.
- Le Boterf, G. (2001). *Ingeniería de las competencias*. Barcelona, España: Ediciones Gestión 2000.
- Marín, R. & Guzmán, I. (2012). *Formación↔evaluación: una propuesta para el desarrollo y evaluación de competencias docentes*. En E. Cisneros Chacón, B. García Cabrero, E. Luna & R. Marín Uribe (coords.), *Evaluación de competencias docentes en la educación superior*, 1ª edición, 203-247, Juan Pablos Editor: México, D.F.
- Orozco, L. (1999). *La Formación Integral. Mito y realidad*. Mérida, Venezuela: Editorial de la Universidad de los Andes.
- Paredes, I. (2011). *Formación Profesional integral desde el enfoque por competencias*. Tesis Doctoral. Facultad de Humanidades y Educación. Doctorado en Ciencias Humanas. Maracaibo, Venezuela: Universidad del Zulia.
- Perrenoud, P. (2007). *Diez nuevas competencias para enseñar* [4ª. ed.]. Barcelona: Graó.
- Roegiers, X. (2010). *Una Pedagogía de la Integración: competencias e integración de los conocimientos en la enseñanza*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Román, M. (2005): *Sociedad del conocimiento y refundación de la escuela desde el aula* Madrid: Ediciones EOS.
- UNESCO. (1998). *Reporte mundial sobre la educación*. París: Ediciones UNESCO.
- Zabala, A. (2007). *La práctica educativa. Cómo enseñar*. Barcelona, España: Editorial Graó.
- Zabala, A. & Arnau, I. (2007). *11 Ideas clave. Cómo aprender y enseñar competencias*. Barcelona: Editorial Graó.
- Zabalza, M. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.



CAPÍTULO V

**La educación para el consumo como tema transversal en la
educación universitaria**

CAPÍTULO V

La educación para el consumo como tema transversal en la educación universitaria

José Alí Moncada Rangel¹; Itala María Paredes Chacín¹;

Luis Marcelo Albuja Illescas²

Universidad Técnica del Norte

¹Instituto de Postgrado

²Facultad de Ingeniería en Ciencias Agronómicas y Ambientales

jmoncada@utn.edu.ec; imparedes@utn.edu.ec; lmalbuja@utn.edu.ec

Ibarra, Ecuador

Resumen

Dentro de los escenarios de la educación en el siglo XXI, el abordaje de la compleja crisis ambiental que afronta el planeta requiere la formación de ciudadanos con una nueva perspectiva de la relación ser humano-ambiente. Uno de los rasgos primordiales en la construcción de ese nuevo individuo con mentalidad planetaria es que debe ser un consumidor responsable. La formación de esta competencia requiere un abordaje transdisciplinar del tema, debiendo integrar aspectos ecológicos, económicos, culturales, sociales y sanitarios para su estudio. En este capítulo se presenta una experiencia desarrollada con estudiantes de ingeniería en Agronegocios y Recursos Naturales Renovables de la Universidad Técnica del Norte, ubicada en Ibarra, Provincia de Imbabura, Ecuador, dirigida a concienciar a estos futuros ingenieros sobre los impactos del consumo y su responsabilidad como ciudadanos y como profesionales frente al problema.

Palabras clave: Educación para la sustentabilidad, consumo responsable, transversalidad.

Introducción

En los albores del siglo XXI, la crisis ambiental que enfrenta la humanidad se ha convertido en un desafío para asegurar su propia

subsistencia. Para afrontar esta crisis, se deben generar cambios esenciales en los estilos de vida de la sociedad contemporánea. Uno de ellos implica la revisión y el replanteamiento de los hábitos de producción y consumo (García, 2009). Al respecto, existe un amplio consenso en reconocer la complejidad de factores que definen y establecen las pautas de la sociedad de consumo, poseedora de valores, normas y hábitos que promueven el derroche sin considerar los límites de los ecosistemas, la justicia social o la salud humana (Bauman, 2007; Leonard, 2011; Rodríguez, 2011; Ortiz Negrón, 2013).

Estos cambios sociales requieren contar con ciudadanos y organizaciones sociales conscientes de los impactos de su consumo, y que tomen decisiones éticas y responsables al momento de adquirir, usar o desechar un bien o servicio (Geiger, Fischer & Schrader, 2017). Es así como la educación de consumidores responsables se ha constituido un reto para los docentes del mundo entero (Pujol, 1996, 2006); Vargas & Avendaño, 2014).

Para lograr esta ambiciosa meta planetaria, la educación para el consumo responsable debe desarrollarse en todos los ámbitos de la educación y formación ciudadana. En el caso de la educación formal, es necesario incluir el tema en todas las actividades que se realicen en el marco de los sistemas escolarizados, desde los niveles iniciales hasta la educación superior. Una vía privilegiada para alcanzar esta meta es la transversalidad, concebida como elemento articulador de la estructura curricular y coadyuvante en la formación integral del estudiante, al conferirle a los procesos de formación elementos que van más allá del dominio disciplinar de una determinada área del conocimiento, tal como es el caso de la educación para el consumo y una actuación ética del individuo.

En cuanto a la educación no formal, esta debe promover procesos que con una clara intencionalidad pedagógica, atiendan a las personas que están fuera de los sistemas escolarizados, pero que tienen responsabilidad en el problema, tal como es el caso de las amas de casa, vendedores formales e informales, asociaciones de vecinos, líderes comunales y autoridades locales, entre otros.

A pesar de su importancia, la educación para el consumo no ha alcanzado en el caso de América Latina, el nivel que debería tener. Para

poder entender esta carencia, se deben considerar algunos aspectos sobre los procesos educativos ambientales ampliamente debatidos en la bibliografía especializada. En primer lugar, es pertinente mencionar las ideas de Caride & Meira (2001), quienes plantean que una de las dificultades para educar ambientalmente a las personas en el marco de la crisis planetaria global, es la opacidad de los impactos sociales y ecológicos vinculados con la extracción de materias primas para la producción de bienes de consumo. Sobre este particular, la percepción de los problemas ambientales suele estar asociada con actos puntuales y evidentes, como la contaminación de un lago o el vertido de desechos sólidos, pero se dificulta comprender procesos complejos y secuenciales como los que están asociados a la producción de bienes y servicios de consumo masivo.

En segundo lugar, es necesario resaltar el excesivo enfoque conservacionista y ecologista que ha tenido la educación ambiental desde sus inicios (García, 2009), que se ha centrado en aspectos como la conservación de los recursos naturales y la protección de la vida silvestre, dejando de lado enfoques que le permitan vincularse con las dimensiones sociales y económicas de las situaciones estudiadas, alejándose de la gestión ambiental (Calvo & Gutiérrez, 2007) y haciendo que sus esfuerzos pierdan efectividad.

En tercer lugar, se debe considerar que el consumo es un tópico que suele ser estudiado desde las ciencias económicas y las ciencias sociales. De hecho, la mayoría de las publicaciones sobre el tema se enmarca en estas disciplinas. Sin embargo, la consideración de sus impactos ecológicos requiere crear puentes y espacios de interacción con las ciencias naturales, en un ejercicio de interdisciplinariedad que permita comprender y abordar la complejidad del problema, tal como lo proyectan las ciencias ambientales (Balbino, 2009). Sin embargo, ello exige comprender y organizar los conocimientos con una visión de relaciones, ruptura de fronteras e integraciones de disciplinas que suelen verse de manera separada (Flores, 2015).

Uno de los escenarios ideales para crear estas relaciones disciplinares, vinculando las diversas perspectivas de las situaciones ambientales, es la enseñanza en la educación superior. En este nivel, el enfoque por competencias (Rieckmann, 2016) y la transversalidad

curricular resultan ser los más pertinentes. Al respecto, las competencias como constructos integradores de aspectos cognitivos, afectivos y comportamentales, facilitan la formación integral, humanista y compleja que requieren los profesionales del siglo XXI, llamados a comprender, confrontar, mitigar y resolver la crisis ecológica global. Desde el enfoque por competencias, los saberes desarrollados por los estudiantes durante los trayectos curriculares en la formación de profesionales, buscan atender la integralidad en los procesos formativos, considerando las dimensiones intelectual, humana, social y profesional para el desarrollo de las competencias que hacen parte de los perfiles académicos profesionales (Paredes, 2011).

La educación para el consumo ha de ser abordada desde una visión transversal en la formación profesional. Para Bravo (2006), la transversalidad se concibe como un proceso, lo que implica un modelo de educación global e integral, una nueva forma de concebir la práctica educativa que redefine el pensamiento, fundamenta el currículo y su praxis a partir del reconocimiento de sus implicaciones complejas, sistémicas e interdisciplinarias.

Por lo antes expuesto, la Educación Superior propugna la meta de la integralidad en la configuración de los perfiles profesionales, garantizando con ello el abordaje de temas clave para la vida del ser humano en un mundo cambiante que, por el impacto de conductas nocivas para el ambiente y la sociedad, se hace cada día más frágil. El reto es innovar para transformar la docencia universitaria, formando un ser en relación consigo mismo, con los demás y con el ambiente (Paredes, 2011). La visión transversal del enfoque por competencias invita a revitalizar el papel de las instituciones de formación en el cuidado y equilibrio ambiental.

En este capítulo se presenta una experiencia desarrollada con estudiantes de ingeniería en Agronegocios y Recursos Naturales Renovables de la Universidad Técnica del Norte, ubicada en Ibarra, Provincia de Imbabura, Ecuador, dirigida a concienciar a estos futuros ingenieros sobre los impactos del consumo y su responsabilidad como ciudadanos y como profesionales frente al problema. Todo esto en un marco de visión interdisciplinar del aprendizaje y orientados por el

enfoque de competencias.

Los resultados expuestos son parte del proyecto *Contribuciones educativas para promover una cultura de consumo responsable a través de la educación formal ecuatoriana* (Registro No. 018-64), financiado por la Universidad Técnica del Norte. Estos avances contribuyen a la progresiva configuración de un patrimonio de prácticas educativas orientadas hacia la sustentabilidad y la formación de consumidores responsables, tan pertinentes y necesarias en la educación superior ecuatoriana.

El capítulo se ha organizado en un primer apartado dirigido a revisar los planteamientos teóricos en torno a la educación para el consumo a nivel mundial y en el contexto ecuatoriano. Posteriormente, se describe la experiencia desarrollada, resaltando su sustento pedagógico y describiendo las acciones realizadas para su desarrollo. En el siguiente apartado, se plantean los resultados del proceso de validación, y finalmente se incluyen las conclusiones del trabajo.

La educación para el consumo: competencias para su abordaje en la educación superior

Un primer aporte a la comprensión de este tema es darle una ubicación disciplinar. En el ámbito escolarizado y dependiendo del contexto, la educación para el consumidor se le suele vincular con la educación para la ciudadanía (Gámez, 2010), la educación familiar y ciudadana (Gómez, 2014) y, en el caso del Ecuador, con la educación en Ciencias Sociales. Sin embargo, desde los años setenta, la educación ambiental empezó a incluirla como contenido disciplinar a desarrollarse en las *currícula* de formación (Novo, 1995; Pujol, 1996). En las últimas décadas, el tema ha sido abordado por la educación para el desarrollo sostenible, aprovechando el espacio que esta área ha tomado en el escenario mundial, en particular, desde las acciones y agendas de la UNESCO.

Una evidencia de la relevancia que la educación para el consumo responsable tiene en la actualidad es su inclusión dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2015-2030 (Naciones Unidas, 2015). Al respecto, el objetivo 12 de esta agenda plantea:

...es necesario adoptar un enfoque sistémico y lograr la cooperación entre los participantes de la cadena de suministro, desde el productor hasta el consumidor final. Consiste en sensibilizar a los consumidores mediante la educación sobre los modos de vida sostenibles, facilitándoles información adecuada a través del etiquetaje y las normas de uso.

En particular, la meta 12.8 hace clara referencia a estos procesos educativos, cuando plantea la necesidad de que, antes del 2030, “las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza”.

Con respecto al Ecuador, el objetivo 3 del Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo [SENPLADES], 2017) declara política de Estado el “Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones”. En la operativización de este objetivo, la política 3.7 insta a “Incentivar la producción y consumo ambientalmente responsables, con base en los principios de economía circular y bioeconomía, fomentando el reciclaje y combatiendo la obsolescencia programada” (p. 66). Es evidente que el logro de este objetivo requiere la educación de la ciudadanía en general y, en especial, de los profesionales vinculados al manejo de los recursos naturales y su comercialización.

En cualquier caso, es relevante dejar claro que, más que un contenido disciplinar, se trata de una temática integradora que permite la transversalidad y la visión compleja de las situaciones ambientales. En el contexto de la educación superior, Flores Rosas (2015) plantea que la inter y transdisciplinariedad educativa debe fomentar el desarrollo de un pensamiento en red y con secuencia hologramática, ampliando las posibilidades, fronteras y conjugaciones.

En cuanto a las competencias a desarrollar en educación superior, Torres-Cuapa (2016) plantea tres que son claves para la formación en sustentabilidad: competencia para innovar y generar soluciones, competencia para fortalecer el capital social y competencia para el pensamiento crítico. Al respecto, la autora resalta esta última como

fundamental en la búsqueda de formas más sostenibles de producción y consumo, debido a que el sujeto requiere dominar conocimientos, valores y destrezas que le permitan la evaluación de la información para decidir que aceptar o creer en torno a las propuestas que el mercado y la publicidad le ofrezcan.

El pensamiento crítico es considerado una condición previa para el desarrollo de competencias para la acción y, por ende, para promover un consumo responsable. En tal sentido, la formación profesional de hoy invita a procesos muchos más complejos que trascienden la visión disciplinar sin desmeritarla, pero que exigen el desarrollo de competencias que promuevan la inclusión de rasgos alfa del currículo como el pensamiento crítico, la capacidad de resolución de problemas y el desarrollo de una conciencia ambiental, entre otros. Al respecto, Mogensen, Mayer, Breiting & Varga (2009) indican que el razonamiento y la toma de decisiones son los objetivos finales del pensamiento crítico, por eso su relación con los comportamientos, debido a que la elección de una determinada acción de compra frente a una oferta del mercado implica un tipo de intencionalidad y hay un motivo para tomar esa decisión. Se trata de desarrollar en los futuros profesionales una capacidad para una actuación autónoma, reflexiva y crítica consustancia con el cuidado ambiental.

Uno de los principales retos de la educación para el consumo es visibilizar los impactos sobre los sistemas sociales y naturales que tienen los procesos de producción y consumo. La opacidad de estos efectos dificulta que el ciudadano común tome conciencia de las consecuencias que causa el uso cotidiano de bienes y servicios (Goleman, 2009). Otra de las metas a lograr es que el ciudadano común y los colectivos con vinculación al tema se apropien de contenidos relevantes para comenzar a entender y resolver el problema del consumo. Este es el caso de conceptos como capacidad de carga, huella ecológica, huella de carbono, huella hídrica, ciclo de vida o ecoeficiencia, entre otros (Pérez Bustamante, 2007). Esto formaría parte de los procesos de ecoalfabetización, propuestos en Capra (2003), y que implican promover la comprensión de la dinámica de los sistemas naturales y los principios que los mantienen, a fin de que los sistemas humanizados, que dependen de los primeros, no los alteren,

ni interrumpan, asegurando su sustentabilidad ecológica (Gabaldón, 2006).

Una de las estrategias adecuadas para el abordaje de todos los elementos enunciados anteriormente es el Análisis de Ciclo de Vida (ACV). Este es un instrumento de la ecología industrial que busca la identificación de los impactos potenciales y reales de un bien o servicio, considerando todos los procesos para su producción, incluyendo transporte, distribución, uso y disposición final (Regardía, 2004). Desde una visión técnica, Ruiz & Zúñiga (2012) argumentan que esta herramienta se encuentra definida en la norma ISO 14040, y considera los siguientes pasos o etapas: 1. Inventario de las entradas y salidas del sistema que se estudia; 2. Evaluación de los impactos ambientales potenciales relacionados con el sistema; e 3. Interpretación de los resultados.

Las aplicaciones del ACV son variadas, ya que genera información que permite asegurar procesos de ecoeficiencia, diseño sustentable, etiquetado ecológico y las declaraciones ambientales de producto (op. cit.), así como aquellos relacionados con la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) y la Educación Ambiental. En este último ámbito, la información derivada del ACV ha sido utilizada para el desarrollo de propuestas educativas dirigidas a educación primaria y secundaria (Pujol, 1996; Gámez, 2010 y Gómez, 2014). En el caso de la educación superior, Moncada (2017) demostró la utilidad del ACV como una estrategia didáctica de la educación para el consumo en la formación de docentes.

Una propuesta didáctica para la formación de ingenieros

La experiencia educativa que se expone en este trabajo tomó como referencia los principios de la investigación acción participante (Barba & González, 2013; Colmenares, 2012). En este tipo de investigación, los procesos pedagógicos requieren que el educador, en un continuo diálogo e interacción con sus estudiantes, genere momentos para realizar diagnósticos reflexivos y, en un proceso intersubjetivo, se construyan caminos para mejorar la realidad educativa, mediante el mejoramiento de la práctica pedagógica.

En referencia al modelo epistemológico asumido, se consideraron los postulados del constructivismo social, planteados en Custodio, Alves Filho, Clement, Piccoli & Kaiana (2013), y que se circunscriben a: develación de los conocimientos previos, generación de un conflicto cognitivo, orientación para la construcción del nuevo conocimiento, integración de los mismos, con los previos y reflexión de lo aprendido.

Los objetivos planteados para la estrategia fueron 1. analizar el consumo como un acto cotidiano y 2. evidenciar los impactos ecológicos, sociales y sanitarios vinculados al consumo de un determinado bien o servicio.

Estos se desarrollaron en cuatro encuentros de trabajo:

Encuentro 1. Motivación al tema - Discusión socializada acerca del consumo y sus impactos

La estrategia se inició con una discusión socializada sobre el carácter cotidiano del consumo de bienes y servicios y su rol en las relaciones sociales de la sociedad contemporánea (Bauman, 2007). Seguidamente, se generó un debate acerca de las distintas perspectivas desde las que se analiza la problemática del consumo: ideológica, cultural, social, económica, ecológica y sanitaria (Colom Cañellas, 1998), procurando trascender la visión ecologista del problema. Como actividad práctica, se pidió a los estudiantes elaborar una lista de los bienes y servicios que habían consumido las últimas 48 horas, indicando la razón (necesidad que satisface) y los criterios de compra asumidos.

Con los aportes de cada participante, se elaboró una lista de veinte productos y se les pidió clasificarlos en: 1. muy necesario; 2. poco necesario; y 3. innecesario, de acuerdo con sus criterios para definir necesidades humanas. Si bien, estas necesidades han sido definidas en diversos trabajos (Benítez Esquivel & Ramírez Beltrán, 2013), no dejan de ser principalmente subjetivas y definidas por cada realidad sociocultural, por lo que requieren ser explicitadas y debatidas. Finalmente, socializaron la jerarquización y argumentaban los puntajes asignados a cada producto.

Al final de esta primera sesión de trabajo, se pidió que los

estudiantes organizados en grupos, seleccionaran de la lista uno de los productos, de acuerdo con criterios como: popularidad de la marca, necesidad o presencia en los hogares. Posteriormente se les pidió elaborar un ACV del producto, pidiéndoseles evidenciar los impactos ecológicos, sociales y en la salud humana asociados a su consumo. Esta fue considerada la actividad integradora de toda estrategia y permitió evaluar los resultados de aprendizaje de los estudiantes. En la figura 1 se visualiza que el proceso contempló las etapas de:

- (1) extracción y procesamiento de la materia primas,
- (2) fabricación/producción,
- (3) transporte y distribución,
- (4) compra,
- (5) uso y mantenimiento y
- (6) fin del producto, de acuerdo a los modelos “De la cuna a la cuna” (reciclaje) y “De la cuna a la tumba” (reutilización).

En la siguiente sesión de clase, cada grupo trajo la información del producto, tomando en cuenta:

- ✓ Empresa productora (nacional, trasnacional con planta en el país o extranjera) y lugar de elaboración del producto (local, nacional, importado).
- ✓ Materia prima y procesos asociados que son utilizados para elaborar el producto y su empaque: ubicación de la extracción, insumos y procesos, medios de traslado hasta el lugar de procesamiento, condiciones laborales de los productores, e impactos de obtención de esta materia prima, entre otros.
- ✓ Producción: procesos industriales requeridos, condiciones laborales de los trabajadores, uso del agua y de la energía y manejo de residuos sólidos y líquidos, entre otros.
- ✓ Publicidad del producto en medios de comunicación.
- ✓ Empaque: número y tipos de envoltorios; la etiqueta: información que contiene, elementos gráficos, ingredientes, tabla nutricional (en caso de los alimentos) y si declara alguna advertencia para su consumo.



Figura 1. Esquema del ACV utilizado para orientar a los estudiantes
Fuente: Moncada (2017)

- ✓ Venta del producto: medios de distribución, formas de presentación, lugares donde se expende, precio, ubicación en los anaqueles, entre otros.
- ✓ Vida del producto: tiempo de duración del producto (expiración-fabricación), vida útil en el hogar, otros usos del producto o empaque, impactos en la salud.
- ✓ Desechos que genera el producto o su empaque, posibilidad de reciclar, reutilizar o retornar.

Encuentro 2. Clarificación de conceptos mediante la interacción facilitador - estudiante

En la segunda reunión con los estudiantes, los grupos organizaron y discutieron la información colectada. En este punto, el rol del facilitador fue relevante para la revisión de la cantidad y la calidad de la misma. Asimismo, fue necesario clarificar aquellos conceptos y procesos que el estudiante desconoce, por tratarse de procesos complejos que requieren muchas perspectivas disciplinares para su comprensión.

Encuentro 3. Construcción del ciclo de vida del producto

Cada grupo de estudiantes construyó su modelo de ACV, utilizando soportes físicos o digitales, como lo preferían. En este momento, se les recordaba destacar, en cada proceso, los impactos ecológicos, sociales y en la salud humana que se generan.

Con todos los grupos se dejó una sesión completa para elaborar el modelo, debido a la cantidad y diversidad de información que deben procesar y presentar.

Encuentro 4. Socialización de los modelos

Cada grupo presentó su ACV. En este caso, el rol del facilitador fue generar interrogantes que promovieran la discusión con el resto de los estudiantes.

Finalmente, se pidió a los estudiantes reflexionar sobre los aprendizajes de la experiencia, y socializarlos. Asimismo, se les solicitó evaluar la estrategia mediante un cuestionario que indagaba en los aprendizajes que ellos consideraban que habían adquirido y las

dificultades para la construcción del ACV. Posteriormente, se hizo un análisis de contenido a las opiniones de los estudiantes, considerando los siguientes procesos (Gurdián-Fernández, 2007):

- ✓ Definición de las unidades de análisis.
- ✓ Categorización de la información recabada.
- ✓ Generación de explicaciones o conjeturas, y
- ✓ Lectura interpretativa de los resultados.

Finalmente, se analizaron los modelos de ACV construidos, haciendo énfasis en los impactos que identificaban.

Validación de la estrategia

La validación de la estrategia se realizó con tres grupos de estudiantes (A, B y C), durante dos semestres del año 2017. Los grupos A (n=20) y B (n=42) estaban conformados por estudiantes del curso “Desarrollo Sostenible” del X semestre de la carrera de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables (IRNR). El grupo C estaba conformado por 22 estudiantes del curso “Recursos Naturales y los Agronegocios” del X semestre de la carrera de Ingeniería en Agronegocios (IA). En total, la propuesta se validó con 84 estudiantes.

Como producto de evaluación, los participantes realizaron veintidós (22) modelos de ACV de diversos bienes de consumo diario. Los productos seleccionados y el número de modelos elaborados fueron: productos lácteos (3), cerveza (3), leche (2), gaseosa (1), atún enlatado (1), arroz (1), chocolate (1), toalla sanitaria (1), camisa de vestir de caballero (1), avena (1), salchichas (1), harina de trigo (1), cepillo dental (1), azúcar (1), aceite comestible (1), duraznos en almíbar (1) y vino tinto (1). En esta publicación no se indicarán las marcas seleccionadas.

En todos los ACV elaborados, los estudiantes incluyeron efectos de los procesos de producción y consumo sobre los sistemas ecológicos (cuadro 1), dando menos relevancia a los impactos sobre los sistemas sociales y en la salud humana.

Cuadro 1. Número de modelos de ACV que incorporaron impactos sobre los sistemas ecológicos, sociales y en la salud humana

Tipos de impactos	Impacto mencionado	Número de modelos (n=22)
Impacto sobre los sistemas ecológicos	Contaminación de los cuerpos de agua por efluentes de las empresas	22
	Generación de envases y envolturas como desechos	22
	Consumo de combustibles fósiles y emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en los procesos industriales y traslados de las materias primas y los productos elaborados	20
	Uso de energía eléctrica	19
	Utilización de grandes cantidades de agua para cultivos, producción y procesamiento	19
	Uso de agroquímicos para la producción de la materia prima	17
	Deforestación de áreas naturales cultivar la materia prima	12
	Contaminación de los suelos por derrames y disposición de desechos	12
Impactos sobre la salud humana	Su consumo en exceso afecta la salud del consumidor (alcohol, azúcar)	5
	Uso de transgénicos	2
	Impactos positivos en la salud (disminuye colesterol y refuerza sistema inmunológico)	2
	Cuenta con certificaciones de la FDA*	1
	Efectos alérgicos por el uso del producto	1
Impactos sociales	Empresa tiene programas de Responsabilidad Social Empresarial	7
	Explotación de mano de obra campesina	1
	Precarias condiciones laborales de los trabajadores	1

*FDA= Siglas en inglés de la U.S. *Food and Drugs Administration*

Estos resultados coinciden con los reportados por Moncada (2017) con docentes en formación en el contexto venezolano. En dicho trabajo, se argumentó que esa marcada tendencia a considerar los impactos en los sistemas ecológicos podría explicarse porque es en este ámbito donde se focalizan los estudios de impacto ambiental y los procesos técnicos de monitoreo y control ambiental. Adicionalmente, es necesario considerar el contexto en el que se desarrolló esta experiencia, dado que el enfoque de formación de la FICAYA tiene un marcado enfoque en los procesos técnicos y ecológicos, que justificaría esta predominancia.

Otro aspecto a considerar es que, de acuerdo con lo manifestado por los estudiantes, la información acerca de los impactos sobre los sistemas sociales y la salud humana es poco considerada en las publicaciones técnicas. Las principales fuentes de esta información son las páginas electrónicas de las empresas, que suelen resaltar los aspectos positivos de su desempeño ambiental y la Responsabilidad Social Empresarial, obviando los elementos negativos que los bienes y sus procesos de producción pudieran generar. En el caso de los Estados Unidos, esta información está disponible en páginas electrónicas como Good guide (www.goodguide.com), que, a pesar de poseer información relevante para el público en general, son poco conocidas por los consumidores, debido a la escasa presión que estos ejercen frente a estos aspectos (Goleman, 2009).

Otros destacables esfuerzos por abordar esta perspectiva del consumo son los trabajos desarrollados por Werner y Weiss (2003) con el "Libro negro de las marcas", el Centro Nuevo Modelo de Desarrollo (2007) y los trabajos de Annie Leonard (2011). De éstos, sólo el último tuvo amplia difusión por las redes sociales, pero insuficiente para lograr generar cambios importantes en el desempeño de las empresas, por lo menos en el caso de América Latina, dado que estos aspectos han sido abordados desde hace décadas por empresas de Europa y Norteamérica.

En referencia a los aprendizajes que los estudiantes declararon habían logrado con la estrategia, el cuadro 2 presenta las categorías creadas para resumir sus respuestas.

Cuadro 2. Aprendizajes obtenidos por los estudiantes participantes en la validación (porcentaje de respuesta)

Aprendizaje obtenido	Porcentaje de respuesta (n=84)
Contaminación de los cuerpos de agua por efluentes de las empresas	100
Construir el ciclo de vida de un producto	72
Asumir patrones de consumo responsables	36

En opinión de la totalidad de los estudiantes con los que se validó la estrategia, el principal aprendizaje logrado fue el reconocimiento de los impactos que genera su consumo diario. Sin embargo, sólo el 36% manifestó el asumir patrones de consumo responsables, que viene a ser la competencia más importante a lograr con esta experiencia educativa. Sin embargo, estos aspectos requieren una evaluación más completa de los cambios generados.

En referencia a los obstáculos encontrados, los entrevistados indicaron: la poca disponibilidad de información en la internet (71,4%), las dudas que se generan al momento de tratar de comprender los complejos procesos de producción industrial (42,8%), la dificultad de representar toda la información en un solo soporte (38,4%) y el poco conocimiento sobre los compuestos químicos involucrados en los procesos industriales (14,2%).

Conclusiones

La formación de consumidores responsables en la Educación Superior es una urgente necesidad de la sociedad actual para transitar hacia la sustentabilidad. Esto obedece a la responsabilidad que los futuros profesionales tienen para incidir sobre la formación de estilos de vida y un cambio en los modos de producción y consumo. Este proceso debe ser visto con un enfoque interdisciplinario, por cuanto requiere de diversas perspectivas y racionalidades para poder ser abordado en su complejidad, con una visión transversal en la configuración de currículos universitarios, que incluyan en su estructura temas de gran relevancia como la educación para el consumo responsable, previniendo

con ello impacto nocivos para el ambiente.

La estrategia educativa propuesta integra elementos de las ciencias naturales y las ciencias sociales en el desarrollo de competencias centradas en la creación y consolidación de una actitud crítica frente a la problemática del consumo en todas sus dimensiones, y la capacidad de comprender y transformar los procesos de extracción, producción, comercialización y desecho de diversos bienes y servicios de consumo cotidiano.

Uno de los aspectos que se debe estudiar es la efectividad a mediano plazo de la estrategia, dado que sólo se centró en una evaluación de la efectividad inmediata de la misma. Sin embargo, se puede considerar un primer paso en el proceso de investigación-acción-participante que el equipo de investigación viene realizando en los últimos tiempos. Se requiere una evaluación más completa para evidenciar el desarrollo de competencias claves para la formación de consumidores responsables: el pensamiento crítico y el pensamiento interdisciplinario.

Finalmente, y tal como lo plantea Paredes (2011), el enfoque por competencias concreta su forma operativa desde la transversalidad curricular pudiendo considerar la inclusión en el currículo de temas clave en la formación del profesional. El enfoque por competencias tiene el potencial para convertirse en una oportunidad efectiva para el fortalecimiento de la conciencia ambiental, en tal sentido, representa un reto que debe ser asumido, aceptado e integrado en la cultura académica de la institución y en la configuración de los currículos universitarios.

Referencias

- Barba Martín, J.J. & González Calvo, G.G. (2013). *Perseguir el sueño o caer en lo que existe: la socialización del maestro novel entre el "habitus" y la investigación-acción*. Revista interuniversitaria de formación del profesorado, 78, 137-144.
- Balbino León, J. (2009). *El ambiente: paradigma del nuevo milenio*. Caracas: Editorial Alfa.
- Bauman, Z. (2007). *Vida de consumo*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Benítez Esquivel, N.V. & Ramírez Beltrán, R.T. (2013, Junio). *Cuestionar*

- el modelo económico cuestionando el consumo. Las nueve necesidades para la educación ambiental.* En: Proceedings of 7th World Environmental Education Congress. Niche 5. Ecological economics and green economies (pp. 33-39). Marrakech, Morocco
- Bravo, E. (2006). *La transversalidad como vía para la formación integral.* Tesis Doctoral. Facultad de Humanidades y Educación. Doctorado en Ciencias Humanas. Maracaibo, Venezuela: Universidad del Zulia.
- Calvo, S. & Gutiérrez, J. (2007). *El espejismo de la educación ambiental.* Madrid: Morata.
- Capra, F. (2003). *Las conexiones ocultas. Implicaciones sociales, medioambientales, económicas y biológicas de una nueva visión del mundo.* Barcelona: Anagrama.
- Caride, J.A. & Meira, P.A. (2001). *Educación ambiental y desarrollo humano.* Barcelona: Ariel Educación.
- Centro Nuevo Modelo de Desarrollo (2007). *Guía ética de las marcas: Quién hace la ropa, con quién y para quién.* Madrid: Editorial Popular
- Colmenares, A.M. (2012). *Investigación-acción participativa: Una metodología integradora del conocimiento y la acción.* Voces y Silencios: Revista Latinoamericana de Educación, 3(1), 102-115.
- Colom Cañellas, A. (1998). *Consumo y ambiente.* Caracas: Ministerio del Poder Popular para el Ambiente.
- Custódio, J. F., de Pinho Alves Filho, J., Clement, L., Richetti, G. P., & Ferreira, G. K. (2013). *Práticas didáticas construtivistas: critérios de análise e caracterização.* Tecné, episteme y didaxis: Revista de la Facultad de Ciencia y Tecnología, 33, 11-35.
- Flores Rosas, V.R. (2015). *Didáctica transdisciplinaria.* Lima: Editores Maraucano
- Gabaldón, A. (2006). *Desarrollo Sustentable. La salida de América Latina.* Caracas: Grijalbo.
- García, D.S. (2009). *Educación Ambiental: Aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la Educación Ambiental.* Buenos Aires: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación
- Gámez Sánchez, L. (2010). *Tratamiento del tema transversal educación para el consumo en el alumnado de tercer ciclo de educación primaria de la Provincia de Granada.* Tesis Doctoral. Granada. España:

Universidad de Granada.

- Geiger, S.M., Fischer, D. & Schrader, U. (2017). *Measuring what matters in sustainable consumption: An integrative framework for the selection of relevant behaviors*. Sustainable Development. DOI: 10.1002/sd.1688.
- Goleman, D. (2009). *Inteligencia ecológica*. México D.F.: Vergara.
- Gómez, K. (2014). *Programa educativo ambiental para promover hábitos de consumo responsable de vestimenta en estudiantes de educación media general*. Tesis de Maestría. Universidad Pedagógica Experimental Libertador-Instituto Pedagógico de Caracas, Caracas, Venezuela
- Gurdián-Fernández, A. (2007). *El paradigma cualitativo en la Investigación Socio-Educativa*. San José, Costa Rica: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana (CECC) - Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI).
- Leonard, A. (2011). *La historia de las cosas*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Mogensen, F., Mayer, M., Breiting, S. & Varga, A. (2009). *Educación para el desarrollo sostenible. Tendencias, divergencias y criterios de calidad*. Barcelona: Editorial GRAO
- Moncada, J. (2017). *El Análisis de Ciclo de Vida (ACV) como estrategia didáctica en la educación para el consumo*. En: J. Jácome, M. Gallegos, G. Arciniégas & O. Abreu (Comp.). *Didáctica integradora de la Educación Superior* (pp. 61-68). Ibarra: Editorial UTN.
- Naciones Unidas (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Recuperado de: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible>
- Novo, M. (1995). *La Educación Ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Madrid: Universitas.
- Ortiz Negrón, L. (2013). *Escaparates de consumo. Espejos y cristales de una cultura*. Buenos Aires: Lumen-Humanitas.
- Paredes, I. (2011). *Formación Profesional integral desde el enfoque por competencias*. Tesis Doctoral. Facultad de Humanidades y Educación. Doctorado en Ciencias Humanas. Maracaibo, Venezuela: Universidad del Zulia.
- Pérez Bustamante, L. (2007). *Los derechos de la sustentabilidad: desarrollo, consumo y ambiente*. Buenos Aires: Colihue.
- Pujol, R.M. (1996). *Educación y consumo: la formación del consumidor en*

- la escuela*. Barcelona: Horsori.
- Pujol, R.M. (2006). *Consumo, medio ambiente y educación*. En: Memorias del V Congreso Ibero-americano de Educação Ambiental. Perspectivas da Educação Ambiental na Região Ibero-americana (pp: 239-248). Joinville, Brasil.
- Regardía, I. (2004). *Análisis del Ciclo de Vida de los Productos. Una Herramienta de Gestión Ambiental*. Caracas. Centros de Estudios del Desarrollo (CENDES) - Universidad Central de Venezuela (UCV).
- Rieckmann, A. (2016). *Enseñanza y aprendizaje basados en competencias en la educación superior—nuevos retos y condiciones para los profesores y estudiantes*. En P. Aguirre (Ed.). *La educación basada en competencias y su contribución para el desarrollo sustentable* (pp. 13-33). Göttingen, Alemania: Cuvillier Verlag.
- Rodríguez, F. (2011). *La cultura de lo desechable. Cuando todo es mercancía*. Maracaibo, Venezuela: Autor
- Ruiz Amador, D & Zúñiga López, L. (2012). *Análisis del ciclo de vida y huella de carbono*. Madrid: UNED.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021*. Quito: Autor.
- Torres-Cuapa, B. (2016). *Competencias docentes con un enfoque de sustentabilidad: el reto de la educación superior*. En P. Aguirre (Ed.). *La educación basada en competencias y su contribución para el desarrollo sustentable* (pp. 49-64). Göttingen, Alemania: Cuvillier Verlag.
- Vargas Pietro, M. & Avendaño Pietro, B.L. (2014). *Diseño y análisis psicométrico de un instrumento que evalúa competencias básicas en economía y finanzas: una contribución a la educación para el consumo*. *Universitas Psychologica*, 13(4): 1379-1393.
- Werner, K. & Weiss, H. (2003). *El libro negro de las marcas. El lado oscuro de las empresas globales*. Buenos Aires: Sudamericana.

CAPÍTULO VI

El Proyecto de aula: transversalidad del eje investigación en la educación superior

CAPÍTULO VI

El Proyecto de aula: transversalidad del eje investigación en la educación superior

Jesús Ramón Aranguren Carrera
jaranguren@utn.edu.ec

Universidad Técnica del Norte. Instituto de postgrado.
Ibarra-Ecuador

Resumen

La gestión sustentable de los recursos naturales es un reto en la formación de ingenieros para el siglo XXI. El objetivo del presente capítulo es presentar algunas consideraciones que pudiesen orientar a determinar la relación entre la gestión del docente y la ejecución de los proyectos pedagógicos de aula que permitan la construcción colectiva del conocimiento y constituya, la real concreción de todas las acciones pedagógicas que van más allá del aula lo cual se conecta con la visión de transversalidad curricular que posibilita el logro de competencias complejas. Se presenta un ejemplo de proyecto de aula realizado por el investigador, con base en el Aprendizaje Basado en Problemas, dirigida a promover la gestión sustentable de los recursos naturales locales, en cursos de la carrera de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables de la Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador. La experiencia fue desarrollada durante tres semestres en las asignaturas de Sociología Ambiental, Ecología Terrestre, Desarrollo Comunitario, Agroecología y Desarrollo Sustentable. La estrategia didáctica se dividió en cinco fases: 1. Selección de los recursos naturales de interés para el estudiante; 2. Diseño de los proyectos de investigación aula; 3. Desarrollo de los proyectos; 4. Evaluación de la estrategia; 5. Socialización de los proyectos. Los estudiantes desarrollaron 33 proyectos en los que el enfoque etnoecológico y la noción de sustentabilidad fue considerada en todos los casos. Los aspectos aprendidos por los estudiantes se agruparon en siete categorías: manejo sustentable los recursos, trabajo colaborativo, Vinculación con la realidad, habilidades para investigar y sus procesos en la práctica profesional, relevancia social, elaboración

de proyectos e integración disciplinar.

Palabras clave: Proyecto de aula; transversalidad del eje investigación; proyectos pedagógicos.

Introducción

Las instituciones de educación superior en los últimos años presentan un interés por desarrollar la competencia investigativa en los estudiantes, aunque este propósito se ha hecho más evidente al momento de realizar el trabajo de grado o tesis para la obtención de un grado académico. Esta visión reduccionista no permite ver el accionar investigativo que puede darse al interior del aula, en donde emergen posibilidades para adentrarse en resolver situaciones o problemas desde la investigación en clase.

Sobre este tema Casanova (2011) afirma que “el área de la investigación en el currículo ha sido objeto de constantes debates, no por su importancia, la cual es indudable, sino por la manera de desarrollarla en los planes de estudio” (p.142). En este sentido, se coincide con Padrón (2009) quien mantiene una posición crítica, ya que, debido al carácter profesionalizante de los currículos, la investigación es engullida por éste y queda atrapada en el aula por las clases de metodología y los seminarios de investigación o de “proyecto”, dirigidos a menudo por profesores que rara vez investigan.

Es por ello, por lo que cobran sentido los proyectos pedagógicos de aula (PPA), los mismos surgen como una alternativa que posibilita la acción educativa en el aula y lo hacen de manera flexible e innovadora. Se entiende como proyecto de aula lo expresado por González (2004) quien afirma que es una propuesta didáctica fundamentada en la solución de problemas, desde los procesos formativos, en el seno de la academia.

Durante años, los proyectos pedagógicos de aula han formado parte de las propuestas didácticas de la pedagogía, iniciada por Kilpatrick (1921), quien la definió como “una entusiasta propuesta de acción para desarrollar en un ambiente social, sirviendo para mejorar la calidad de vida de las personas” (p. 320). Esta propuesta es tan

actual, que aún se discute, teoriza y se diseñan situaciones para el aula.

Los PPA son una estrategia pedagógica que conducen a la construcción colectiva del conocimiento y la concreción de las acciones educativas en el ámbito de la universidad, responden a la realidad social, cultural, ecológica y económica de la población, que integra la comunidad y se concretan partir del desarrollo de proyectos pedagógicos coherentes.

Según Carrillo (2001), los PPA son en sí mismos,

“instrumentos de la planificación de la enseñanza y del aprendizaje con un enfoque global, sustentados en la transversalidad, que toma en cuenta los componentes del currículo y las necesidades e intereses de la escuela y de los educandos, a fin de proporcionarles una educación mejor en cuanto a calidad y equidad” (p. 335).

Los proyectos pedagógicos de aula trascienden hacia el ámbito de la familia y de la comunidad. Implican acciones precisas en la búsqueda de soluciones a los problemas de tipo pedagógicos. Por lo tanto, el proyecto de aula es un motor pedagógico que impulsa al encuentro de soluciones de problemáticas del interés propio del alumnado, con la mediación de procesos de investigación, que promueven una actitud científica, bien sea visto a partir de la disciplina, de la perspectiva multidisciplinar, interdisciplinar y transdisciplinar. Las dinámicas de este tipo de proyectos exigen que los estudiantes trasciendan de la formulación de un problema y de la simple consulta bibliográfica y se vean en la necesidad de desarrollar competencias para enfrentarse a los procesos, vivencias, búsqueda de soluciones o las metas que lleven a la solución de los problemas seleccionados.

Esta metodología didáctica, permite la integración entre el conocimiento de los estudiantes y los saberes locales de la sociedad, lo cual caracteriza a los proyectos pedagógicos de aula. La estrategia debe buscar el balance entre los intereses de los estudiantes y los contenidos curriculares que debe desarrollar el docente. Sin embargo, en muchas ocasiones el docente no logra la yuxtaposición entre ellos,

priorizando los contenidos sobre los intereses de los estudiantes. Esta problemática ha sido reportada en la literatura por Starico (1999), Rodríguez & Pinilla (2000), al referirse a la poca sistematización de los aprendizajes, la falta de rigor de los contenidos, la desviación del papel del docente y el reduccionismo pragmático que conlleva a una representación falsa del desarrollo cognoscitivo al equiparlo con el activismo pedagógico.

Lo antes indicado refiere, a que es, el docente, quien debe propiciar situaciones de aprendizaje significativo, en el caso de este trabajo se presenta una experiencia valiosa a través de los PPA, donde se logra la articulación entre los contenidos explicitados en el currículo, los saberes de los estudiantes y la práctica real.

La presente propuesta pretende que el docente valore la secuencia didáctica como una estrategia de participación de los actores educativos en ambientes reales de aprendizaje, donde se aborde el contenido específico de la disciplina de forma rigurosa en el desarrollo del proyecto pedagógico de aula, mejorando la calidad de la enseñanza y de los aprendizajes construidos por los estudiantes, considerando siempre los intereses de estos y la realidad que envuelve el proceso enseñanza-aprendizaje. El PPA se transforma desde esta visión en un mecanismo que permite viabilizar el eje transversal de investigación.

Se asume entonces lo expresado por Casanova (2011) quien resalta la importancia de la visión de transversalidad que puede ser viabilizada a través de los proyectos pedagógicos de aula, la autora señala que los ejes transversales:

“... son componentes que permiten organizar y recorrer el currículo en forma diacrónica y sincrónica, se involucra en este proceso a diferentes áreas, así como los distintos niveles dentro de ellas. Se fortalece de esta manera la formación integral al proyectar el trabajo curricular, con la finalidad de facilitar el desarrollo de competencias académico-profesionales...” (p.142).

El proyecto pedagógico de aula tiene el potencial para promover

en los estudiantes el desarrollo de competencias investigativas a través de abordaje de problemáticas seleccionadas que permitan al estudiante construir conocimientos.

¿Qué es el proyecto pedagógico de aula?

Los proyectos pedagógicos de aula son una estrategia de enseñanza con enfoque global, que toma en cuenta los componentes del currículum, sustentándose en las necesidades de los educandos e intereses de la universidad y de la comunidad. Son una herramienta para administrar el currículum, que permite organizar sistemáticamente el aprendizaje y la enseñanza, involucrando directamente a los actores del proceso, integrando y correlacionando áreas del conocimiento, logrando que todos y cada uno se desenvuelvan adecuándose a lo planificado y ejecutado (Carrillo, 2001).

Esta estrategia didáctica se fundamenta en la enseñanza activa, partiendo de las necesidades de los estudiantes fundamentada en principios pedagógicos que sustentan la praxis educativa; que según Díaz-Barriga, & Hernández (2001) establece que estos principios son: el aprendizaje significativo, la identidad y diversidad, el aprendizaje interpersonal activo, la investigación basada en la práctica, la evaluación procesal y la globalidad.

Estos principios aseguran en los educandos la promoción de los procesos de crecimiento y desarrollo personal, enmarcado dentro de la cultura a la cual pertenecen. El aprendizaje se genera de las ideas y propuestas por los estudiantes, considerando el conocimiento previo, las experiencias reales, sus creencias y de lo que desean aprender o saber y cómo aprenderlo. Es una construcción colectiva del conocimiento, es el resultado de la interacción significativa del educando con el saber organizado.

Los proyectos pedagógicos de aula son definidos por Guerrero (2003) como:

“un instrumento de planificación de la enseñanza, con un enfoque constructivista, holístico, que toma en cuenta los componentes del currículum y se sustenta en

las necesidades e intereses de los estudiantes, a fin de proporcionar una educación mejorada en cuanto a calidad y equidad, es decir, es un instrumento a través del cual los docentes tienen la oportunidad de planificar los procesos de enseñanza y de aprendizaje que van a desarrollar con sus participantes, dependiendo de las características o del alcance del Proyecto” (p.116).

Para lo cual, Agudelo & Flores (2000) indican que para ejecutar los proyectos pedagógicos de aula es necesario considerar cuatro principios educativos fundamentales: globalización, sistematización, investigación y evaluación.

Es difícil establecer la línea que separa la pedagogía tradicional de la pedagogía basada en la investigación. La evolución de la ciencia, la historia y la cultura son las que han impulsado a la educación a repensar sus prácticas, para Weis & Gross (1987) el proyecto pedagógico de aula no tiene su origen en un programa, ni en una noción o un enfoque, sino en las situaciones de la vida, que son lo suficientemente complejas para buscar las soluciones.

Se pueden indicar algunos momentos decisivos que impulsaron a las prácticas educativas hacia la problematización del conocimiento, y donde se arraigan los proyectos pedagógicos de aula, como son: la teoría de la Escuela Nueva Dewey; esta teoría aparece a finales del XIX y comienzos del XX, expresa que un “proyecto es un plan de trabajo libremente escogido con el objeto de hacer algo que interesa, sea un proyecto que se quiere resolver o una tarea que hay que llevar a cabo” (Dorantes & Matus, 2007 p.83). Surgiendo así la pedagogía por proyectos con una nueva concepción epistemológica que asume el conocimiento ligado a la acción humana.

Kilpatrick (1921) propone una metodología para el desarrollo de competencias, señala que el pensamiento tiene su origen en una situación problemática, que debe resolverse mediante una serie de actos voluntarios. El desarrollo en el aula de esta situación se puede convertir en una investigación, una oportunidad para observar las habilidades, capacidades y competencias que desarrollan los estudiantes con este tipo de metodología.

En la década de los 60 Bruner (2004) retoma la metodología por proyectos, bajo las teorías de Piaget y Vygostky. Sin embargo, es para la década de los 80 donde tiene su auge esta metodología ante los cambios promovidos por la revolución cognitiva, tecnológica y de actividad organizada.

En esa misma época, se comienza a discutir en las Ciencias de la Educación los métodos explicativos, empíricos y analíticos y los métodos interpretativos y hermenéuticos. Donde la pedagogía tradicional responde a la perspectiva objetivista de las pedagogías empiristas intuitivas, en las cuales el conocimiento emana de lo real. Sin embargo, el deseo por investigar y producir conocimiento no llegó a las aulas de clase, debido a que se creía que la ciencia estaba en los laboratorios y que el saber científico era de personas con alto grado de inteligencia, era la época de ver al científico de bata blanca en un laboratorio.

En la Escuela de Educación de la Universidad de Harvard en el año 1990 se desarrolla el Proyecto Cero, el cual plantea un enfoque enseñanza para la comprensión. De este enfoque se heredó los núcleos problemáticos o tópicos generadores (ideas y preguntas centrales, que establecen múltiples relaciones entre unos temas y otros y entre estos temas y la vida del estudiante). Propone que el educando aprende mejor si se le problematiza el conocimiento y las clases parten de la solución de un interrogante. Se privilegia el comprender sobre el aprender. Promueve que el estudiante comprenda y construya el sentido del acervo cultural, de conocimientos a partir de la apropiación y formulación problemas y preguntas que se vinculen auténticamente a sus intereses y experiencias de vida (Álvarez, 2001).

De Zubiría (2002) indica que la pedagogía conceptual fundamentada en la teoría evolutiva de la mente humana está compuesta por una unidad dinámica con tres sistemas: afectivo, cognitivo y expresivo, provistas por instrumentos y operaciones mentales. Donde las nociones, pensamientos y conceptos deben habitar la mente de cada estudiante, de lo que depende su sistema afectivo, compuesto por pasiones, entusiasmos, metas, anhelos, angustias y sentido de vida. Responde al modelo del hexágono, que

identifica todo acto educativo en seis componentes secuenciales: propósitos, enseñanzas, secuencias, didáctica, recursos y evaluación.

La pedagogía crítica propone hacer el análisis del entorno político, social, económico y cultural, dentro de cuyas transformaciones está inmerso el ser humano y el desarrollo de la argumentación, no sólo al plantear la opinión, sino al exponer razones válidas dentro de un saber o conocimiento científico. Esta pedagogía asume un nuevo paradigma del ejercicio profesional del docente, es pensar en una forma de vida académica en la que el punto central del proceso de formación considera primordialmente el para quién, por qué, cómo, cuándo y dónde se desarrollan determinadas actividades y ejercicios académicos. Constituye un punto de partida, que conduce a que la universidad asuma las formas de construcción del conocimiento y sobre las maneras en que ese conocimiento se convierte en fuerza social (Ramírez, 1991, 2006).

Ramírez & Quintal (2011) resaltan en la pedagogía crítica el valor de la formación e investigación teórica, en la medida en que considera la comprensión, el análisis teórico las prácticas y aplicaciones del conocimiento. Incorpora la riqueza de las experiencias vividas, los discursos de la crisis de la modernidad y las transformaciones de la sociedad, el conocimiento y la cultura.

En la evolución de los proyectos pedagógicos de aula, se debe considerar también, el modelo de investigación en la acción de Kurt Lewin (1948), el cual propone combinar la investigación experimental con el cambio social de una realidad dada. El problema nace en la comunidad, que lo define, analiza y resuelve. Su finalidad es la transformación de la realidad social y el mejoramiento de la vida de los involucrados. Exige la participación integral con el fin de alcanzar el desarrollo endógeno. Donde el estudiante como investigador es un participante comprometido que aprende durante la investigación.

Es por ello que, el proceso de enseñanza aprendizaje con proyectos pedagógicos de aula es una estrategia didáctica, en la que el docente se propone unos objetivos para ser alcanzados en un determinado tiempo, aprovechando situaciones problemáticas del aula a la vez que se proyecta hacia nuevos escenarios fuera de ella, por lo tanto requiere ciertos cambios en el manejo de la clase.

El enfoque de pensamiento complejo en los proyectos pedagógicos de aula

El proyecto pedagógico de aula propicia el desarrollo de las competencias involucradas en el eje transversal de investigación en tanto que incluye las competencias básicas: argumentativas, interpretativas y propositivas. Asimismo, reconoce las competencias desde el pensamiento complejo que son propuestas por la UNESCO (1996); aprender a ser, aprender a conocer, aprender a hacer y aprender a vivir juntos. La propuesta del proyecto como estrategia didáctica de aula articula las áreas del conocimiento, cursos de investigación y de práctica social. La importancia de esta estrategia didáctica consiste en llevar los conocimientos obtenidos en las diversas áreas de las disciplinas, por parte del estudiante, a un proyecto de investigación articulado con las dimensiones social, ecológica y económica de la sustentabilidad.

La estrategia de proyecto pedagógico de aula está fundamentada en el pensamiento complejo propuesto por Morín (2001), el cual permite establecer las interacciones reales entre las diversas disciplinas, y provoca un diálogo que conjuga a las disciplinas y sus metodologías.

Estas son las consideraciones base del proyecto pedagógico de aula que se propone aplicar. Considera los PPA como una estrategia que posibilita una forma de pensamiento más cuestionadora, reflexiva e integradora donde se ve la teoría como un inicio y la posibilidad de tratar un problema, lo cual nos lleva a ver la teoría como una verdad inacabada.

El paradigma de la complejidad es el fundamento de los proyectos pedagógicos de aula, los cuales requieren de una planificación de la enseñanza intencionada, integradora, flexible y abierta. Por estas razones el docente cuando diseña los proyectos pedagógicos de aula deberá considerar:

- ✓ Promover el acercamiento de los contenidos que se abarcan desde varios puntos de vista, mediante la ejecución de actividades de diversa índole, utilizando diferentes metodologías y procesos.
- ✓ Sugerir la ejecución de trabajos a partir de su problematización

- y vinculación con el contexto.
- ✓ Dirigir la enseñanza del participante no a procesos lineales, es decir a presentación-contenidos-evaluación, sino al desarrollo de competencias profesionales, evitando la fragmentación del conocimiento al sugerir actividades de aprendizaje que giren en torno a la acción, en lugar de plantear actividades que giren solamente en torno a la adquisición de conocimientos aislados, desvinculados entre sí y distantes del campo profesional.
 - ✓ Se deben incorporar actividades diversas y prácticas como estrategias para comprender, aprehender e interpretar los hechos y fenómenos.

El docente y los contenidos curriculares en los proyectos pedagógicos de aula.

Según Ávila (2001) para comprender las relaciones que deben existir entre el docente y los contenidos a desarrollar en los proyectos pedagógicos de aula, se podría hacer a través de la comprensión del proceso de enseñanza como un sistema didáctico que contemple las interacciones establecidas en el contexto educativo entre los agentes participantes en la actividad de enseñanza (comunidad de aprendizaje: docente-estudiante-comunidad y saberes).

Una de las primeras interacciones que el docente establece con el contenido de enseñanza esta mediada por las concepciones que tenga con respecto al contenido que va a desarrollar, el cual está relacionado con los saberes ligados a conceptos, procedimientos e intereses, considerando el contexto y la cultura, los cuales son socialmente significativos.

Las situaciones que el docente y los estudiantes desean investigar direccionan los proyectos pedagógicos de aula y deben dar paso al abordaje de los contenidos, los cuales han de estar apoyados en una ruta planificada de acciones plasmada en la secuencia didáctica, la cuál está enmarcada en acciones y decisiones que toma el docente en función de las necesidades e intereses de los estudiantes y de la sociedad.

Para ejercer el trabajo docente en el aula se necesita poseer una

serie de destrezas que faciliten su labor, como son: el trabajo gerencial en el aula, la planificación, la mediación, el ser estratega y evaluador.

El docente además de tener conocimientos disciplinares y tener conocimiento de estrategias didácticas como los proyectos pedagógicos de aula, debe escuchar a sus estudiantes, siendo esta habilidad en los últimos tiempos más esencial que nunca, a pesar de que los sistemas educativos tradicionales fomentan la obediencia, pero el docente actual debe fomentar las habilidades creativas y de colaboración. El conocimiento está disponible a sólo un clic en una computadora, no importando la distancia, pero saberlo aplicar requiere de un docente que pueda enseñar, facilitar, orientar y apoyar, según sea necesario.

A partir de las consideraciones anteriores es necesario que el docente promueva un trabajo interdisciplinario y basado en proyectos, donde los proyectos pedagógicos de aula pueden ayudar a los estudiantes a aprender a basarse en múltiples disciplinas y reconocer la interdependencia de varios sistemas. La enseñanza interdisciplinaria y la basada en proyectos permiten trabajar en equipos, donde el docente es un miembro más de ellos.

El docente que desarrolle los proyectos pedagógicos de aula debe lograr un aprendizaje auténtico, y de esta forma comprometer a los estudiantes apelando a sus pasiones e intereses actuales. Por eso es importante integrar las experiencias de la vida real en las actividades a desarrollar en este tipo de estrategia didáctica, logrando que los estudiantes no sólo propongan acciones, sino que realmente las ejecuten, ofreciendo la oportunidad de adquirir un aprendizaje que se extiende más allá de las aulas en la comunidad, la naturaleza, el trabajo, su casa y el mundo virtual.

Por lo tanto, los docentes que integren los contenidos curriculares a las necesidades de sus estudiantes, de la comunidad y de la universidad en el proceso de enseñanza asegurarán un aprendizaje exitoso. Los docentes del siglo XXI deberán integrar las competencias del siglo XXI en las materias mediante la nueva pedagogía, animadas por las tecnologías, la cooperación y la colaboración entre los miembros de la comunidad de aprendizaje.

Características de un proyecto pedagógico de aula

El proyecto pedagógico de aula permite la transformación de los procesos educativos allí donde el aprendizaje se lleva a cabo, incidiendo de manera directa en la planificación de la enseñanza, y como secuencia en la promoción del aprendizaje.

Según Carrillo (2001) las características que resaltan al desarrollar los proyectos pedagógicos de aula son:

- ✓ Incorporan todos los elementos del currículum objetivos y/o competencias, contenidos, los ejes transversales, en el logro de aprendizajes significativos del estudiante.
- ✓ Es pedagógico, porque responde a problemas de índole pedagógica, mejorando la calidad de la enseñanza y como herramienta de reflexión. Permite que los estudiantes sean investigadores, aprendan unos de los otros y sean protagonista del desarrollo del proyecto. Necesitan de las diferentes disciplinas para explicar los hechos observables. La evaluación es continúa, se evalúa el proceso y se puede manejar el portafolio de evidencias.
- ✓ Es colectivo, porque es el resultado de un compromiso grupal y comunitario, con toma de decisiones consensuada, de responsabilidades compartidas y con aprendizaje cooperativo y colaborativo.
- ✓ Es factible, porque da respuestas a una realidad concreta, que responde tanto a la organización, a la distribución del tiempo, espacio y recursos con los que cuenta la universidad y la comunidad.
- ✓ Es pertinente, porque responde a los intereses y necesidades reales, sentidas en el mismo espacio y tiempo en el aula, la universidad y la comunidad.

Además de los aspectos anteriores, los proyectos pedagógicos de aula deben considerar:

- ✓ En su diseño las experiencias de aprendizajes a partir de situaciones o problemáticas reales. Lo que implica que los

- procesos de enseñanza y aprendizaje se fundamentan en el enfoque de pensamiento complejo, orientando el diseño de las estrategias de docencia con base en esta perspectiva, que implica incorporar en las tareas/ proyectos variables o factores que se presentan en la complejidad de la realidad.
- ✓ Vincular y acercar el trabajo del estudiante con los avances, metodologías y resultados de la investigación en los campos disciplinar y profesional.
 - ✓ Incorporar el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) como herramienta de apoyo para el trabajo académico y para las interacciones con y entre los estudiantes.
 - ✓ Permitir documentar la experiencia docente de forma permanente con base en una metodología de investigación-acción.
 - ✓ Responder a la planificación de la enseñanza y el aprendizaje, a las características de los individuos que participan en el proceso educativo y del medio, con la finalidad de desarrollar competencias de su área de conocimiento y relacionarse con otros profesionales e integrantes de la comunidad.
 - ✓ Permitir tener diversos enfoques de evaluación: La autoevaluación ayuda a los estudiantes a reflexionar sobre su propio progreso. La evaluación formativa ayuda a maximizar el dominio de los temas vistos y se acompañan de las evaluaciones sumativas y existe la valoración del producto final del proyecto que debe ser socializado con la comunidad de aprendizaje.

Estas características del proyecto de aula ayudan a los estudiantes a adquirir competencias esenciales del siglo XXI como la colaboración, comunicación y pensamiento crítico. Asimismo, aprenden a dar y recibir información, y los motiva a pensar acerca de qué y cómo están aprendiendo.

¿Cómo se elabora un proyecto pedagógico de aula?

Retomando las definiciones discutidas anteriormente, los proyectos pedagógicos de aula son una estrategia didáctica que permiten llevar a la práctica ideas, situaciones problematizadoras, que se presentan

sobre el trabajo cotidiano en el espacio inicial de aprendizaje. El proceso de elaboración o planificación de un proyecto de aula comprende las fases de contextualización, método y evaluación:

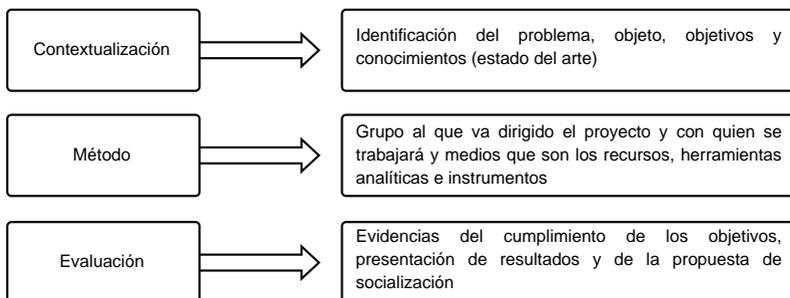


Figura 1. Fases del proceso de elaboración o planificación de los proyectos pedagógicos de aula.

Para la elaboración del proyecto de aula se debe seguir los pasos y los aspectos que se indican en la figura 2.

Cuando se diseñe el proyecto de aula es importante considerar los siguientes aspectos:

- ✓ Se debe seleccionar en la problematización una sola situación.
- ✓ Formular el problema con una pregunta o enunciarlo como una afirmación.
- ✓ Actividades de dialogo al iniciar el proyecto de aula, ya que es el momento donde se intercambian ideas, preguntas e inquietudes con los estudiantes, para seleccionar la situación o problema abordar. Los docentes relacionan los objetivos o aprendizajes esperados con los intereses de los estudiantes.
- ✓ Se analizan y seleccionan los recursos y materiales que se necesitan y con cuales se cuenta. También, se definen las tareas y la organización de los grupos, se establecen acuerdos y compromisos relacionados con tiempos, responsables y metas a lograr. Además, los estudiantes y los docentes determinan las acciones para la participación de la comunidad de aprendizaje, dándoles a conocer el propósito y

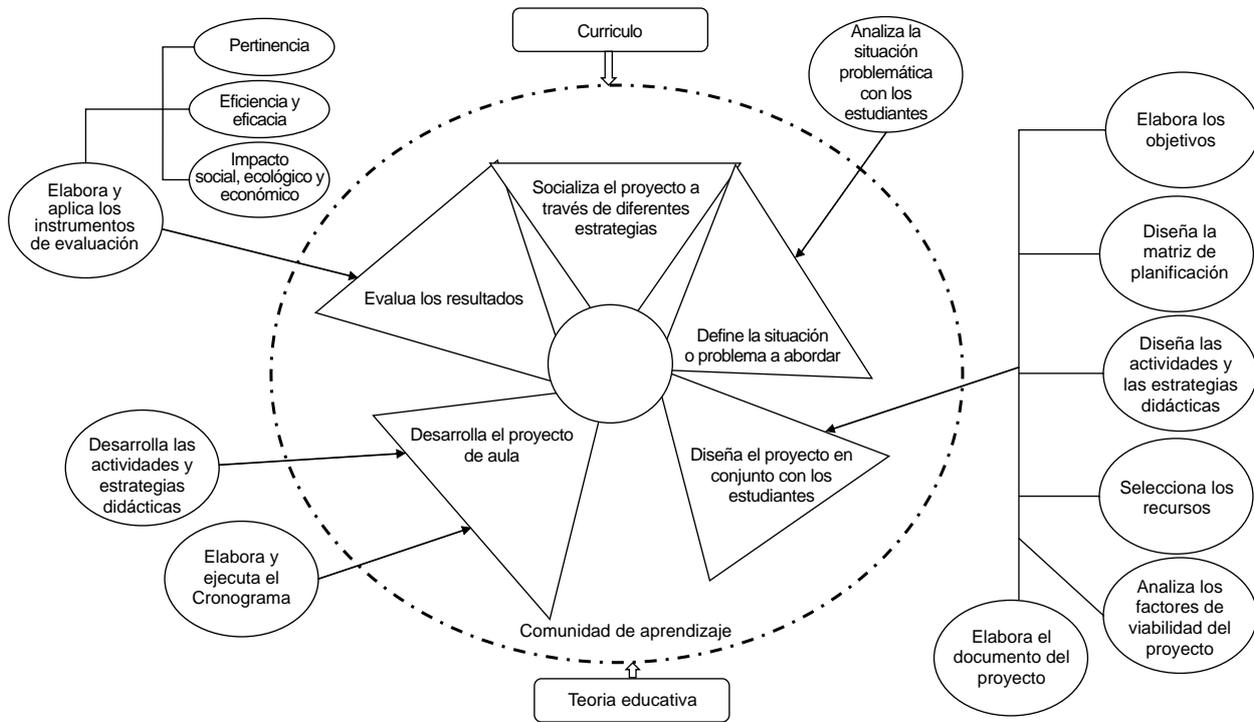


Figura 2. Pasos y aspectos para la elaboración de un proyecto de aula.

- tareas del proyecto.
- ✓ En la observación y búsqueda de información, los docentes acompañan el proceso, apoyando el logro de los aprendizajes, proporcionándoles elementos para observar, comparar, clasificarse, donde el estudiante aprende haciendo.
 - ✓ Durante el desarrollo de las actividades, los docentes y estudiantes realizan la evaluación y el seguimiento, se analizan los avances, logros y dificultades, esto significa conversar y reflexionar acerca de lo que han aprendido, y como superar los obstáculos que se presentan. Además, los docentes deben estar atento a observar los logros y dificultades de los alumnos en cada una de las actividades desarrolladas.
 - ✓ El proyecto de aula no termina cuando se logra el producto deseado, se debe evaluar también aquello relacionado con la reflexión de los alumnos y que les permite darse cuenta de los procesos vividos, las competencias desarrolladas y los procedimientos utilizados para lograr los nuevos conocimientos.

Para la planificación de un proyecto de aula existen diferentes formatos a continuación se sugiere el siguiente:

Cuadro 1. Sugerencia de formato para la planificación del proyecto de aula.

Título del proyecto de aula	
Universidad	
Dirección	
Ciudad	
Teléfono	
Fax	
Web	
E-mail	
Tiempo de desarrollo (semana o meses)	
Fecha de inicio	
Fecha de culminación	
Situación que originó el proyecto de aula: describa el problema que aborda el proyecto de aula y señale las razones que motivaron la formulación y ejecución del mismo (en caso de existir un diagnóstico descríballo). Describa los antecedentes, si los hay.	

Cuadro 1. Sugerencia de formato para la planificación del proyecto de aula. (Continuación)

Objetivos. Escriba el objetivo general y los objetivos específicos del proyecto de aula.	
Enfoque teórico que orienta el proyecto de aula. Mencione los referentes teóricos, principios administrativos, principios pedagógicos y los elementos conceptuales que orientan el proyecto de aula. Indique qué competencias busca desarrollar en el estudiante.	
¿Cómo se desarrolla el proyecto de aula?	
Método y didáctica implementada para desarrollar el proyecto de aula.	
Fases, procesos y actividades asociadas que se llevan a cabo.	
Papel que juegan los docentes, directivos, estudiantes y comunidad.	
Costos del proyecto de aula. Especifique de forma clara y detallada los costos en que se incurrirá en cada fase del proyecto, desde sus inicios hasta la etapa final.	
Medios. Señale los principales recursos, herramientas analíticas y medios que se incorporan para el desarrollo del proyecto de aula.	
Instituciones, comunidad o personas que colaborarán en el desarrollo del proyecto de aula.	
Factores que facilitan su implementación. Señale los elementos o factores que han facilitado el desarrollo del proyecto de aula y que favorecen su sostenibilidad.	
Factores que dificultan su implementación. Indique las dificultades encontradas y las estrategias aplicadas para resolverlas.	
Socialización de la experiencia. Enuncie los productos esperados del proyecto de aula. Señale los eventos y escenarios en los cuales será socializado y discutido el proyecto de aula. Indique la forma de sistematización del proyecto de aula (en un documento escrito· documento electrónico· audiovisual y demás).	
Resultados. Presente de manera clara los resultados que se pretenden alcanzar con el proyecto de aula.	
Evaluación. Describa la estrategia y mecanismos previstos para el seguimiento, evaluación y mejoramiento del proyecto de aula.	
Actividades realizadas / actividades propuestas en el proyecto de aula.	

Experiencia de aplicación de los proyectos pedagógicos de aula como una propuesta para la formación de ingenieros

La propuesta pedagógica que a continuación se presenta, se desarrolló en la Universidad Técnica del Norte-Ecuador, Facultad de Ciencias Agropecuarias y Ambientales, en la Carrera de Recursos Naturales Renovable, como un proyecto de investigación del docente. Donde se consideró el proyecto pedagógico de aula como un instrumento de planificación de la enseñanza, con un enfoque constructivista, holístico, que reconoce los componentes del currículo y se sustenta en las necesidades e intereses de los estudiantes, a fin de proporcionar una educación de calidad y equidad, lo que implica ser un instrumento a través del cual los docentes tienen la oportunidad de planificar los procesos de enseñanza y de aprendizaje que van a desarrollar con sus estudiantes (Guerrero, 2003).

La propuesta de investigación se diseña a través del proyecto pedagógico de aula, este será visto como una estrategia didáctica donde se asumen los cuatro principios educativos fundamentales descritos por Agudelo & Flores (2000), globalización, sistematización, investigación y evaluación.

Además, en la propuesta se consideró el aprendizaje basado en problemas, el cual se caracteriza por su marcado énfasis en lo práctico, asegurando un aprendizaje basado en el rol del estudiante. La efectividad de este método de enseñanza en la educación superior ha sido reportada en la formación de ingenieros (Pina Desfilis, Aguilar, Camañes, Marqués, Rodríguez-Sánchez, Fernández, Llorens, Scalschi, Máñez, Jacas, Vicedo & Lapeña, 2015), y en asignaturas relacionadas con estudios ambientales y desarrollo sostenible (Ban, Cox, Meek, Schoon & Villamayor-Tomas, 2015).

La investigación desarrollada por el docente es el resultado de la aplicación de la estrategia didáctica, dirigida a promover el manejo sustentable de los recursos naturales locales, en cursos de la carrera de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables de la Universidad Técnica del Norte, Ibarra.

La investigación se desarrolló desde un enfoque etnográfico de tipo interpretativo (Rodríguez, Gil & García, 1999), con la implementación

y la evaluación de la estrategia didáctica de proyecto pedagógico de aula, con el consentimiento informado de los estudiantes de las asignaturas de Sociología Ambiental, Ecología Terrestre, Desarrollo Sustentable y Agroecología de la Carrera de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables.

El grupo de estudio estuvo conformado por ciento diez y nueve (119) estudiantes: 63 del género masculino y 56 del femenino, con edades comprendidas entre los 21 y 24 años.

La estrategia se desarrolló durante cuatro semestres regulares de dieciséis semanas entre octubre 2015 - junio 2017. Los espacios utilizados fueron el aula de clases y algunos centros de expendio de recursos naturales en las Provincias de Imbabura, Carchi y Pichincha, Ecuador.

Esta estrategia se desarrolló en cinco (5) fases:

Fase 1. Selección de los recursos naturales

Se inicia con visitas de motivación a ferias solidarias, agroecosistemas, tiendas de productos artesanales, plazas y mercados, con el fin de conocer las formas de uso de diversos recursos naturales alimentarios, maderables y mágico-religioso en la región. Se realizaron talleres con cada uno de los cursos para definir los recursos naturales a investigar y determinar los centros de interés del estudiante.



Figura 3. Visitas de motivación a diferentes espacios de aprendizaje

Fase 2. Diseño de los proyectos de investigación

Los participantes formaron grupos de tres (3) estudiantes para desarrollar la investigación. En cada curso se realizaron tres (3) talleres para el diseño de los proyectos, en los que se pedía: (a) delimitar el problema a investigar; (b) seleccionar el paradigma de investigación; (c) plantear las preguntas y objetivos que respondieran al problema; (d) revisar los antecedentes y los constructos teóricos que dan soporte al trabajo; y, (e) elaborar la ruta de investigación.

Los aspectos abordados en los proyectos fueron: valoración y forma de uso del recurso, espacio geográfico donde se cultiva, enfoque etnoecológico, formas de comercialización y propuestas para dar un uso sustentable al recurso.

El enfoque etnoecológico, implica el estudio de los sistemas de conocimiento, prácticas y creencias que los diferentes grupos humanos tienen sobre su ambiente (Toledo, 2002). Este aspecto fue incorporado dada la predominancia del enfoque técnico-cientificista que suelen tener las carreras de ingeniería, y poca formación socio-humanista siendo este el modelo que asume la Universidad Técnica del Norte.

Durante los talleres desarrollados en esta fase se siguieron los siguientes pasos (figura 3):

- ✓ Definición de la situación o problema, el cual se logró a través de la técnica de la discusión, donde los estudiantes por consenso en cada grupo lograron definir y redactar el problema en forma de pregunta o enunciarlo con un texto afirmativo.
- ✓ Posteriormente, los estudiantes lograron concretar las preguntas de investigación que surgieron del planteamiento del problema.
- ✓ De las preguntas de investigación emergieron los objetivos específicos, los cuales podían responder a una o varias de las preguntas de investigación.
- ✓ Con los objetivos formulados, se elaboró la ruta de investigación de cada uno de los proyectos pedagógicos de aula.
- ✓ Y a partir de la ruta de investigación se elabora el objetivo general, como el propósito final que se quiere lograr.
- ✓ Del objetivo general los estudiantes pudieron observar cómo se construye el tema o título de la investigación.

- ✓ Posteriormente de cada objetivo específico emergió los referentes teóricos que deberían desarrollar en el marco teórico.
- ✓ A partir de la revisión bibliográfica y de los objetivos se determinaron los métodos a desarrollar

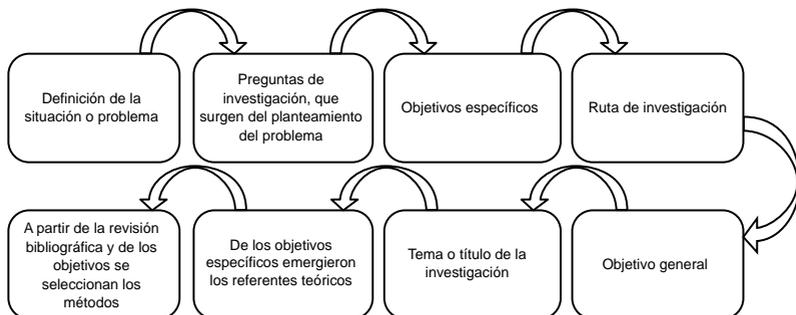


Figura 4. Pasos para construir el proyecto de aula con los estudiantes

Para asegurar el principio ético en la investigación, se solicitaron los consentimientos informados para cada actor social participante en la investigación.

Fase 3. Desarrollo de los proyectos de investigación

Cada grupo de estudiantes ejecutó su proyecto en un lapso de diez (10) semanas, presentando sus avances en conversatorios semanales, para que la construcción del conocimiento se realizara en conjunto. El docente participó en los trabajos de campo para la recogida de la información como un investigador más del proceso. Los instrumentos utilizados por los estudiantes en cada investigación fueron sometidos a procesos de validación.

Se ejecutaron 33 proyectos con el mismo número de recursos naturales de 13 comunidades de las Provincias de Imbabura, Carchi y Pichincha, al Norte de Ecuador. A continuación, se presentan en el cuadro 2 algunos de los proyectos pedagógicos de aulas ejecutados y los recursos naturales involucrados en el mismo.

Cuadro 2. Proyectos ejecutados y recursos naturales involucrados en el desarrollo de los proyectos pedagógicos de aula en la formación de Ingenieros en Recursos Naturales Renovables.

Recursos seleccionados	Recursos seleccionados
Musgos, madera.	Los recursos naturales utilizados en las festividades navideñas de la ciudad de Ibarra y comunidades aledañas.
Zanahoria (<i>Daucus carota</i>)	La zanahoria (<i>Daucus carota</i>) un recurso natural provenientes de las chacras familiares para la tintura artesanal de telas. Manejo sustentable de la zanahoria (<i>Daucus carota</i>) desde su producción, comercialización y consumo en la Ferias Agrícolas Solidaria de Ibarra.
Melloco (<i>Ullucus tuberosus</i> Loz.)	El melloco (<i>Ullucus tuberosus</i> Loz.), segundo tubérculo en importancia en el Ecuador: salud, alimento y ahorro.
Haba (<i>Vicia faba</i>)	Manejo sustentable del recurso natural renovable Vicia faba (Haba), que se expende en la Feria Solidaria Agroecológica Imbaya, Otavalo, Imbabura.
Madera	El manejo sustentable del cedro en la producción de artesanía en San Antonio de Ibarra.
Arveja (<i>Pisum sativum</i>)	Sustentabilidad en las técnicas aplicadas al cultivo de <i>Pisum sativum</i> (arveja) por parte de los pequeños y grandes productores.
Chocho andino (<i>Lupinus mutabilis</i>)	El chocho andino (<i>Lupinus mutabilis</i>), desde la percepción cultural indígena.
Papa (<i>Solanum tuberosum</i>)	Técnicas del cultivo sustentable de <i>Solanum tuberosum</i> (papa) en la Hacienda "La Graciela" en el Cantón Santa Ana de Cotacachi, Provincia de Imbabura.
Camote (<i>Ipomoea batatas</i>)	Manejo sustentable del camote (<i>Ipomoea batatas</i>) por los agricultores de la Feria Solidaria del Terminal Terrestre de Ibarra.
Oca (<i>Oxalis tuberosa</i>)	Manejo sustentable de la oca (<i>Oxalis tuberosa</i>) que se expende en la Feria Solidaria de Ibarra.
Ruda (<i>Ruta graveolens</i>)	La Ruda (<i>Ruta graveolens</i>) recurso natural en las chacras: ¿repelente o atraayentes de organismos no deseados?
Sábila (<i>Aloe vera</i>)	Valoración de la sábila (<i>Aloe vera</i>) en las prácticas mágico religiosa de la comunidad de Peguche.
Cuy (<i>Cavia porcellus</i>)	Manejo sustentable del Cuy (<i>Cavia porcellus</i>) en los restaurantes de la comunidad de Natabula, Ecuador.

Los proyectos ejecutados seleccionaron recursos naturales vegetales y animales y sus productos derivados. El desarrollo de la estrategia didáctica permitió dar una visión sistémica de cada recurso natural seleccionado en su ambiente, fortaleciéndose con la visión compleja de las interacciones entre las dimensiones cultural, social y económica, permitiendo la comprensión del concepto de sustentabilidad.

Todos los proyectos asumieron el enfoque etnoecológico, lo que se evidenció en el desarrollo de diversos aspectos socioculturales en el uso de cada recurso. Para que los estudiantes abordaran estos aspectos se debió reforzar durante el proceso los métodos de investigación social y antropológica, propia de esta disciplina (Ruiz-Mallén, Domínguez, Calvet-Mir, Orta-Martínez, & Reyes-García, 2012).

Fase 4. Evaluación de la estrategia de aprendizaje

Se realizó partiendo de dos (2) fuentes de información:

- 1) Análisis de contenido a los informes finales de los proyectos de investigación considerando: recurso seleccionado, nivel de ejecución del proyecto, elementos del enfoque etnoecológico, y elementos de sustentabilidad de los recursos naturales propuestos.
- 2) Grupos focalizados realizados con cada curso al final del semestre, para que señalaran los aspectos que habían aprendido. Las respuestas dadas fueron agrupadas en categorías creadas por un número de tres (3) investigadores, siguiendo los procedimientos descritos en Martínez (1998).

En la totalidad de los casos se logró que los participantes aportaran soluciones que abordaran las dimensiones de la sustentabilidad: ecológica, económica y social. Un ejemplo de esta integración se presenta en el cuadro 3.

Los aspectos que indicaron los estudiantes que aprendieron fueron categorizados de acuerdo a la frecuencia en la que surgieron en sus discursos: manejo sustentable de los recursos, trabajo cooperativo, vinculación con la realidad, competencias relacionadas

Cuadro 3. Ejemplo de un proyecto de aula con las propuestas de soluciones elaboradas por los estudiantes.

Dimensión de la sustentabilidad	Aspecto resaltado	Propuestas
Ecológica	<p>El chocho andino (<i>Lupinus mutabilis</i>) es parte de la agrobiodiversidad andina. Este cultivo es considerado ecológicamente sustentable, debido a que es un grano que forma parte de la cultura de la sierra andina, en sus saberes ancestrales, por su forma de cultivo agroecológico en su aporte de nitrógeno.</p> <p>Las características del agroecosistema donde se cultiva chocho andino integran la dinámica del suelo, el agua, la vegetación y la fauna natural y cultivada en el sistema agrícola.</p>	<p>El cultivo del chocho andino debe formar parte no sólo de los huertos caseros, sino debe ser cultivado a mayor escala con técnicas agroecológicas, para que las nuevas generaciones lo conozcan y lo consuman por su valor nutricional.</p> <p>Se deben realizar programas en la radio y TV locales que permitan informar a las diferentes generaciones la importancia del chocho andino.</p> <p>Valorar las técnicas agroecológicas del cultivo del chocho andino en los agroecosistemas de la sierra andina.</p>
Social	<p>Los actores sociales reconocen que el chocho andino forma parte de su herencia histórica, alimentaria y medicinal.</p> <p>Existen saberes ancestrales en la utilización y manipulación del suelo, agua y la vegetación, en el cultivo del chocho andino, formando parte de los procesos de adaptación sociocultural a condiciones ecológicas y socioeconómicas particulares del cultivo.</p> <p>Los actores sociales indicaron que el chocho andino es un patrimonio gastronómico, un legado vivo, y un cultivo tangible e intangible del mundo rural e indígena, formando parte de los agroecosistemas sustentable de la sierra andina.</p> <p>El chocho andino forma parte de la seguridad y soberanía alimentaria de las comunidades andinas del Ecuador, por su valor nutricional, ya que cubre parte de las necesidades básicas.</p>	<p>Valorar el cultivo del chocho andino como parte del acervo cultural de las poblaciones andinas, formando parte de la sobrevivencia de las familias y de la comercialización en las cadenas de productos agrícolas, manteniendo las técnicas agroecológicas tradicionales con el que se produce.</p>
Económica	<p>Es un recurso natural para el consumo familiar y con fines comerciales.</p> <p>Es una leguminosa rentable y comercializable.</p>	<p>Realizar un estudio financiero del cultivo para estimar su rentabilidad.</p>

con el eje transversal de investigación para ser aplicados en su vida profesional, relevancia social de los lugares donde se expenden los recursos naturales, integración de contenidos de las diferentes disciplinas que compone la malla curricular de la carrera y desarrollo de los proyectos.

Algunos de sus comentarios textuales fueron: *“Aprendí la importancia de los recursos naturales para nuestras vidas”*; *“el trabajo en cooperativo permite el manejo sustentable de los recursos naturales tanto renovables como no renovables”*; *“El Trabajo de campo en las comunidades desarrolladas en el proyecto permitió conocer donde se producen los agroecosistemas y como se manejan los recursos naturales en pequeñas unidades familiares con técnicas agroecológicas”* y *“Aprendimos a trabajar en equipo cooperativamente, aprendiendo uno de otros.”*

Los comentarios de los estudiantes se refieren al dominio de contenidos procedimentales, otros a lo conceptual y lo actitudinal. Lo cual coincide con lo señalado por otros autores, que estas son competencias para la formación integral de ingenieros en el siglo XXI, con visión de sustentabilidad (Carbia, 2002; Gorgone, Galli, Acedo, Guillén, Diab, & Voda, 2010; Machín, García, Rodríguez & Riverón, 2012; Capote León, Rizo & Bravo 2016; Serrano, Sosa, & Martínez, 2015), donde el trabajo colaborativo es un modo de acción.

Fase 5. Socialización de los proyectos

Se socializaron los proyectos ejecutados por los estudiantes en un evento denominado *“La sustentabilidad de recursos naturales al Norte de Ecuador: mito o realidad”*, participación en los semilleros de investigación y la divulgación en los medios de comunicación Universidad Técnica del Norte, dónde el principal medio fue un programa denominado *La U en Casa*, que trasmite en horario matutino.

Conclusiones

La pedagogía crítica en el proyecto pedagógico de aula es una opción que facilita el trabajo dentro y fuera de la clase en función del

reconocimiento del sujeto como agente de cambio social. Es un espacio donde los problemas individuales o colectivos toman vigencia para ser analizados a la luz de la teoría y de la práctica. Esta estrategia didáctica permite el diálogo, estudiante-saber-profesor y sociedad, con perspectivas funcionales para solucionar una situación real.

Trabajar el eje transversal de investigación en los proyectos pedagógicos de aula permite al docente y al estudiante redescubrir conocimientos y crear nuevos, reestructurar la praxis pedagógica y diseñar creativamente soluciones a las situaciones estudiadas.

Los proyectos pedagógicos de aula se basan, en un enfoque centrado en la formación y en el fortalecimiento de los sujetos partícipes de él. Tienen un sentido formativo, por cuanto buscan que el estudiante universitario desarrolle su autonomía, brindan espacios para la discusión, y el trabajo colaborativo al mismo tiempo que le da la posibilidad de descubrir y generar conocimientos. Todo ello implica que el docente avance en la concepción que se tiene del acto formativo y no como la transmisión de conocimientos disciplinares y se comprometa más con la formación de sujetos libres, autónomos, críticos y reflexivos.

El desarrollo de los proyectos pedagógicos de aula en educación superior implica dos grandes retos. Por un lado, apropiarse y endogenizar esta propuesta como estrategia didáctica en la educación superior, para lo que se hace necesario fortalecer el carácter abierto y participativo de la misma, en la cual convergen la comunidad de aprendizaje con la fortaleza de las teorías de la complejidad y la pedagogía crítica, al construir un discurso pedagógico común desde el cual se comprenda el sentido teleológico, las prioridades y las necesidades que plantea el proyecto pedagógico de aula. Por otro lado, se da importancia a develar el conocimiento y la realidad desde otros paradigmas, es decir tomar distancia de las normas y reglas con las cuales fueron formados los docentes.

Estos son retos para lograr que la estrategia didáctica de los PPA sea suficientemente significativa, que les permita a docentes y estudiantes comprender y trasladar los aprendizajes derivados del proyecto pedagógico de aula a sus propias construcciones de vida. Por último, se sigue en el reto de construir e interpelar otras propuestas

didácticas que acompañen y ayuden a visibilizar y constituir la riqueza de la relación entre la didáctica, el proyecto pedagógico de aula y la investigación como eje transversal del proceso enseñanza aprendizaje.

Referencias

- Agudelo, A. & Flores de L., H. (2000). *El Proyecto Pedagógico de Aula y la Unidad de Clase*. La Planificación Didáctica en el Contexto de la Reforma Educativa del Nivel de Educación Básica. Caracas: Panapo-Venezuela.
- Álvarez De Zayas, C M. (2001). *El diseño curricular*. La Habana: Editorial pueblo y educación.
- Ávila, A. (2001). *El maestro y el contrato en la teoría Brousseauiana*. *Educación Matemática Revista Educación Matemática*. Volumen 13 número 3.
- Ban, N., Boyd, E., Cox, M., Meek, C.L., Schoon, M. & Villamayor-Tomas, S. (2015). *Linking classroom learning and research to advance ideas about social-ecological resilience*. *Ecology and Society*, [Revista en línea]20(3), 35. Disponible: <http://centaur.reading.ac.uk/46260/> [Consulta: 2017, octubre 22]
- Bruner, J. (2004). *Realidad mental y mundos posibles: los actos de la imaginación que dan sentido a la experiencia*. Barcelona: Gedisa.
- Capote-León, G. E., Rizo-Rabelo, N. y Bravo-López, G. (2016). *La formación de ingenieros en la actualidad. Una explicación necesaria*. *Revista Universidad y Sociedad*. [Revista en línea]. 8 (1), 21-28. Disponible: <http://rus.ucf.edu.cu>. [Consulta: 2017, octubre 22]
- Carbia, M.E. (2002). *La temática ambiental en la enseñanza de los ingenieros*. *Revista Argentina de Enseñanza de la Ingeniería*, 2 (4), 59-66.
- Carrillo, T. (2001). *El proyecto pedagógico de aula*. *Educere*, 5(15), 335-344
- Casanova, I. (2011). *Transversalidad en el desarrollo de competencias profesionales*. Tesis Doctoral. Facultad de Humanidades y Educación. Doctorado en Ciencias Humanas. Maracaibo, Venezuela: Universidad del Zulia.
- Díaz-Barriga, F. & Hernández, G. (2001). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista*. México:

- Mc Graw - Hill
- De Zubiría Samper, M. (2002). *¿Qué es pedagogía conceptual?*. Educación y cultura, 59.
- Dorantes, C. & Matus, G. (2007). *La Educación Nueva: la postura de John Dewey*. Odiseo, Revista electrónica de pedagogía, [Revista en línea] 5(9). Disponible: <http://www.odiseo.com.mx/2007/07/dorantes-matus-dewey.html> [Consulta: 2017, octubre 25]
- Gorgone, H. R., Galli, D., Acedo, F., Guillén, G., Diab, J. & Voda, D. (2010). *Nuevo enfoque en la enseñanza de la ingeniería. Futuro y relación con el desarrollo sustentable*. X Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur. Argentina
- González G. & Villavicencio I. (2004). *El proyecto pedagógico de Aula bajo una visión crítica y reflexiva del aprendizaje*. Trabajo de ascenso no publicado. UNERMB Cabimas.
- Guerrero W. (2003). *El Proyecto Pedagógico de Aula. Una estrategia de planificación constructivista*. Trabajo de Ascenso no publicado. UNERMB. Cabimas. Venezuela
- Kilpatrick, W. H. (1921). *Dangers and difficulties of the project method and how to overcome them: Introductory statement: Definition of terms*. Teach. Coll. Rec. 22: 282-288. Disponible: http://kanagawa.lti.cs.cmu.edu/olcts09/sites/default/files/Hmelo-Silver_2004.pdf [Consulta: 2017, Noviembre 2]
- Lewin, K. (1948). *Action-research and minority problems*. Resolving social conflicts, Harper and Row, New York, pp. 201-217. Traducido al italiano, I conflitti sociali. Saggi di dinamica di gruppo, Il Mulino, Bologna, 1972.
- Machín Armas, F., Concepción García, C.H., Rodríguez Expósito, F. de la T. & Riverón Mena, A. (2012). *La sostenibilidad como enfoque para la formación de los ingenieros en el siglo XXI*. Pedagogía Universitaria, XVII (2), 71-90.
- Martínez, M. (1998). *La investigación cualitativa etnográfica en educación*. Manual teórico - práctico. México: Trillas
- Morin, E. (2001). *Fundamentos teóricos del pensamiento complejo*. Revista Educare. 12(2), 95-113
- Padrón, José. (2009). *Obstáculos para una investigación social orientada al desarrollo*. Seminario Nacional de Ciencias Sociales en la

- Universidad de Carabobo. <http://www.ing.uc.edu.ve/dhcs/>
- Pina Desfilis, M.T. Aguilar E., Camañes, G., Marqués A., Rodríguez-Sánchez, A., Fernández, E., Llorens E., Scalschi, L., Máñez M., Jacas, J., Vicedo, B. & Lapeña, L. (2015). *Utilización de Aprendizaje Basado en Proyectos en la coordinación de asignaturas en el Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural*. REDU Revista de Docencia Universitaria, 13 (3), 265-287.
- Ramírez, J. (1991). *La sistematización espejo del maestro innovador. Cuadernos de reflexión educativa*. Centro de Promoción Ecuménica y Social, CEPCS.
- Ramírez, R. (2006). *Secuencias didácticas en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la competencia argumentativa escrita*. Folios, 24.
- Ramírez, J. & Quintal, N. (2011). Revista Iberoamericana de Educación Superior [Revista en línea], 2(5). Disponible: <http://ries.universia.net/index.php/ries/article/view/141> [consulta: 2017, Noviembre 18].
- Rodríguez, G. Gil, J. & García, J. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Rodríguez, M. & Pinilla, R. (2000). *La pedagogía de proyectos: fundamentos y perspectivas*. Especialización en lenguaje y pedagogía de proyectos. P.F.P.D., programa de formación docente. Santa Fe de Bogotá.
- Ruiz-Mallén, I., Domínguez, P., Calvet-Mir, L., Orta-Martínez, M. & Reyes-García, V. (2012). *Investigación aplicada en Etnoecología: Experiencias de campo*. Revista de Antropología Iberoamericana, 7 (1), 9-32.
- Serrano Rubio, J.P., Sosa Zúñiga, J.M. & Martínez Rodríguez, P.R. (2015). El trabajo colaborativo como una estrategia para la formación de los futuros ingenieros. Revista electrónica ANFEI digital, 1(2), 1-9 [Revista en línea]. Disponible: www.anfei.org.mx/revista/index.php/revista. [Consulta: 2017, Noviembre 2]
- Starico, M. (1999). *Los proyectos en el aula. Hacia un aprendizaje significativo en EGB*. Buenos Aires: Magisterio del Río de la Plata.
- Toledo, V. M. (2002). *Ethnoecology: a conceptual framework for the study of indigenous knowledge of nature*. In: Stepp, J. R. et al. (Eds.). *Ethnobiology and biocultural diversity* (pp. 511-522). Atlanta:

International Society of Ethnobiology.

UNESCO (1996). *Education the necessary utopia (the Delors Report)*. [Documento en línea] Disponibl: <http://unesco.org/delors/utopia.htm>. [Consulta: 2017, Octubre 10]

Weiss, M. & Gross, M. (1987). *Pedagogía de Proyectos: opción de cambio social*. Cuadernos de Trabajo No. 1. Especialización en Lenguaje Pedagogía de Proyectos. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá. 101-112.

Ítala Paredes Chacín.

PhD en Ciencias Humanas, Magíster en Educación Mención Planificación Educativa, Licenciada en Educación Mención Ciencias Pedagógicas Área Tecnología Instruccional. Docente universitaria. Gestora curricular: coordinadora del diseño curricular del Instituto de Postgrado Universidad Técnica del Norte Ibarra-Ecuador, asesora, investigadora, autora de artículos, capítulos de libro, arbitro de revistas.

Ilya Casanova Romero.

PhD en Ciencias Humanas, Postdoctorado en Ciencias Humanas, Magíster en Educación Mención Planificación Educativa, Licenciada en Bioanálisis. Docente Titular a Dedicación Exclusiva de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia. Gestora curricular: asesora, evalúa y diseña programas en instituciones de educación superior. Autora de capítulos de libro y artículos en revistas arbitradas de alto impacto.

Miguel Naranjo Toro.

Doctor en Investigación Educativa, Magíster en Docencia Universitaria e Investigación Educativa, Licenciado en Filosofía y Ciencias Económicas. Docente universitario. Gestor universitario: Vicerrector Administrativo de la Universidad Técnica del Norte. Cargos desempeñados: Rector, Vicerrector Académico, Decano y Subdecano de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología UTN. Investigador, autor de libros y artículos científicos de alto impacto.

ISBN: 978-9942-784-12-4



9 789942 784124