

# **METODOLOGÍA GENERAL DE DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS DESDE EL MARCO COMPLEJO**

Por: Dr. Sergio Tobón

Bogotá: Grupo Cife.ws ([www.cife.ws](http://www.cife.ws))

2007

## **Resumen**

En el presente documento se expone una síntesis de los principales lineamientos metodológicos para el diseño curricular por competencias desde el pensamiento sistémico – complejo en educación superior. De acuerdo con esto, se plantea que las competencias son procesos complejos de desempeño ante problemas con idoneidad y compromiso ético, y se enmarcan en la formación integral. Esto exige procesos de transformación curricular basados en el direccionamiento estratégico desde la Quinta Disciplina, la organización curricular por módulos y proyectos formativos, y la planeación del aprendizaje por problemas y talleres. Una innovación en el diseño curricular por competencias es la organización de los estudios mediante ciclos propedéuticos que posibilitan que los estudiantes vayan estudiando por fases, al término de las cuales pueden optar por varias ofertas educativas y por la vinculación laboral (si procede).

## **INTRODUCCIÓN**

El presente documento presenta una propuesta para diseñar el currículo en educación superior por competencias, créditos y ciclos propedéuticos con reflexiones, aspectos conceptuales y lineamientos metodológicos, teniendo en cuenta diversas experiencias de aplicación del enfoque de competencias en España, Portugal y Latinoamérica (especialmente Colombia, México, Chile, Ecuador y Venezuela). Sin embargo, es preciso anotar que aunque se han tenido avances significativos en la reflexión, la investigación, el debate y la aplicación de las competencias, se requiere seguir avanzando en la implementación de este enfoque en diversos países latinoamericanos en los cuales todavía dicha aplicación es baja,

como el caso de Centroamérica, Panamá, Uruguay, Paraguay, Bolivia, etc. Además, se requiere seguir mejorando la metodología para el estudio del contexto y la gestión de la evaluación de las competencias.

Con el presente documento se pretende contribuir a comprender los referentes más importantes del enfoque de las competencias en la educación actual, con el fin de orientar el proceso de diseño curricular en esta área, así como buscar la implementación de proyectos de transformación curricular en las diversas instituciones educativas y en las universidades en el marco de la formación por ciclos propedéuticos (una nueva propuesta para la educación superior).

Las competencias se vienen abordando en la educación y en el mundo organizacional desde diferentes enfoques, como por ejemplo el conductismo, el funcionalismo, el constructivismo y el sistémico-complejo. Es este último enfoque al cual se le da prioridad en el presente documento, ya que representa una alternativa respecto a los demás enfoques, por cuanto el enfoque sistémico complejo le da una gran prioridad a la formación de personas integrales con compromiso ético, que busquen su autorrealización, que aporten al tejido social y que, además, sean profesionales idóneos y emprendedores. Esta línea de trabajo, a la cual se ha dedicado el Autor junto con otros investigadores, sigue los referentes del pensamiento complejo, de la Quinta Disciplina, del Desarrollo a Escala Humana, y del aprender a aprender y emprender.

¿Qué caracteriza las competencias desde el enfoque complejo? El enfoque complejo tiene muchos puntos de encuentro con los demás enfoques de las competencias, como el énfasis en estudiar con rigurosidad el contexto, la

planeación de la formación por módulos y la consideración de las competencias como el elemento organizador clave de los perfiles y mallas curriculares. Sin embargo, también tiene varias diferencias que le dan identidad, las cuales pueden sintetizarse en los siguientes puntos (Tobón, 2008): 1) las competencias se abordan desde el *proyecto ético de vida* de las personas, para afianzar la unidad e identidad de cada ser humano, y no su fragmentación; 2) las competencias buscan reforzar y contribuir a que las personas sean emprendedoras, primero como seres humanos y en la sociedad, y después en lo laboral-empresarial para mejorar y transformar la realidad; 3) las competencias se abordan en los procesos formativos desde unos fines claros, socializados, compartidos y asumidos en la institución educativa, que brinden un *PARA QUÉ* que oriente las actividades de aprendizaje, enseñanza y evaluación; 4) la formación de competencias se da desde el desarrollo y fortalecimiento de habilidades de pensamiento complejo como clave para formar personas éticas, emprendedoras y competentes; y 5) desde el enfoque complejo la educación no se reduce exclusivamente a formar competencias, sino que apunta a formar personas integrales, con sentido de la vida, expresión artística, espiritualidad, conciencia de sí, etc., y también con competencias.

### **1. ¿POR QUÉ TENER EN CUENTA EL ENFOQUE DE LAS COMPETENCIAS EN EDUCACIÓN?**

Debido a que la formación basada en competencias es una perspectiva todavía muy nueva en diversos países, y que hay académicos que discuten sobre su relevancia, a continuación se describen algunos argumentos de por qué es importante considerar este enfoque en la educación.

1. *Aumento de la pertinencia de los programas educativos.* El enfoque de las competencias contribuye a aumentar la pertinencia de los programas educativos debido a que busca orientar el aprendizaje acorde con los retos y problemas del contexto social, comunitario, profesional, organizacional y disciplinar – investigativo mediante estudios sistemáticos tales como el análisis funcional, el estudio de problemas, el registro de comportamientos, el análisis de procesos, etc., teniendo en cuenta el desarrollo humano sostenible, y las necesidades vitales de las personas. Ello permite que el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación tengan sentido, no sólo para los estudiantes, sino también para los docentes, las instituciones educativas y la sociedad. Los estudios tradicionales tienen como uno de sus grandes vacíos la dificultad para lograr la pertinencia de la formación, ya que se han tendido a realizar sin considerar de forma exhaustiva los retos del contexto actual y futuro.
2. *Gestión de la calidad.* El enfoque de las competencias posibilita gestionar la calidad de los procesos de aprendizaje de los estudiantes mediante dos contribuciones: evaluación de la calidad del desempeño y evaluación de la calidad de la formación que brinda la institución educativa. Respecto al primer punto, hay que decir que las competencias formalizan los desempeños que se esperan de las personas y esto permite evaluar la calidad del aprendizaje que se busca con la educación, debido a que toda competencia aporta elementos centrales que están en la línea de la gestión de la calidad, tales como criterios acordados y validados en el contexto social y profesional, identificación de saberes y descripción de evidencias. En segundo lugar, el enfoque de las competencias posibilita una serie de

elementos para gestionar la calidad de la formación desde el currículum, lo cual se concretiza en el seguimiento de un determinado modelo de gestión de la calidad (por ejemplo, con normas ISO, el modelo FQM de calidad, o un modelo propio de la institución), que asegure que cada uno de sus productos (perfiles, mallas, módulos, proyectos formativos, actividades de aprendizaje, etc.) tenga como mínimo cierto grado de calidad esperada, lo cual implica tener criterios claros de la calidad, sistematizar y registrar la información bajo pautas acordadas, revisar los productos en círculos de calidad, realizar auditorías para detectar fallas y superarlas, evaluar de manera continua el talento humano docente para potenciar su idoneidad, revisar las estrategias didácticas y de evaluación para garantizar su continua pertinencia, etc. (Tobón, García-Fraile, Rial y Carretero, 2006).

3. *Política educativa internacional.* La formación basada en competencias se está convirtiendo en una política educativa internacional de amplio alcance, que se muestra en los siguientes hechos: a) contribuciones conceptuales y metodológicas a las competencias por parte de investigadores de diferentes países desde la década de los años sesenta del siglo pasado (véase por ejemplo, Chomsky, 1970; McClelland, 1973; Spencer y Spencer, 1993; Woodruffe, 1993); el concepto está presente en las políticas educativas de varias entidades internacionales tales como la UNESCO, la OEI, la OIT, el CINTERFOR, etc.; 3) la formación por competencias se ha propuesto como una política clave para la educación superior desde el Congreso Mundial de Educación Superior; 4) los procesos educativos de varios países latinoamericanos se están orientando bajo el enfoque de las competencias,

tal como está sucediendo en Colombia, México, Chile y Argentina; y 5) actualmente hay en marcha diversos proyectos internacionales de educación que tienen como base las competencias, tales como el Proyecto Tuning de la Unión Europea (González y Wagenaar, 2003), el proyecto Alfa Tuning Latinoamérica y el Proyecto 6 x 4 en Latinoamérica. Todo esto hace que sea esencial el estudio riguroso de las competencias y su consideración por parte de las diversas instituciones educativas y universidades.

4. *Movilidad*. El enfoque de las competencias es clave para buscar la movilidad de estudiantes, docentes, investigadores, trabajadores y profesionales entre diversos países, ya que la articulación con los créditos permite un sistema que facilita el reconocimiento de los aprendizajes previos y de la experticia, por cuanto es más fácil hacer acuerdos respecto a desempeños y criterios para evaluarlos, que frente a la diversidad de conceptos que se han tenido tradicionalmente en educación, tales como capacidades, habilidades, destrezas, conocimientos, específicos, conocimientos conceptuales, etc. Así mismo, las competencias facilitan la movilidad entre instituciones de un mismo país, y entre los diversos ciclos de la educación por cuanto representan acuerdos mínimos de aprendizaje (González y Wagenaar, 2003).

## **2. ¿QUÉ SON LAS COMPETENCIAS EN LA LÍNEA DEL PENSAMIENTO COMPLEJO?**

Se han establecido múltiples definiciones de las competencias. Por ejemplo, Bogoya (2000) resalta que las competencias implican *actuación, idoneidad, flexibilidad y variabilidad*, y las define como: "una actuación idónea que emerge en una tarea concreta, en un contexto con sentido. Se trata de un concepto asimilado con propiedad y el cual actúa para ser aplicado en una situación determinada, de

manera suficientemente flexible como para proporcionar soluciones variadas y pertinentes [...]” (p.11). Por su parte, Vasco (2003) resalta en las competencias aspectos como *capacidad y abordaje de tareas nuevas*, y las define como: “una capacidad para el desempeño de tareas relativamente nuevas, en el sentido de que son distintas a las tareas de rutina que se hicieron en clase o que se plantean en contextos distintos de aquellos en los que se enseñaron” (p. 37). Otros autores como por ejemplo Massot y Feisthammel (2003) resaltan en las competencias elementos tales como *estructuras de conducta, actuación en entornos reales y actuación en un marco profesional global*.

Desde la línea de investigación en complejidad y competencias, retomamos varios de los elementos planteados en estas definiciones, como actuación, idoneidad, flexibilidad y desempeño global, y a partir de ello desde el año 2000 (véase Tobón, 2001, 2002, 2005, 2006a,b y 2008) proponemos concebir las competencias como:

*Procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, integrando diferentes saberes (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir), para realizar actividades y/o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y emprendimiento, dentro de una perspectiva de procesamiento metacognitivo, mejoramiento continuo y compromiso ético, con la meta de contribuir al desarrollo personal, la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda continua del desarrollo económico-empresarial sostenible, y el cuidado y protección del ambiente y de las especies vivas (Tobón, 2008).*

Esta definición muestra seis aspectos esenciales en el concepto de competencias desde el enfoque complejo: procesos, complejidad, desempeño, idoneidad, metacognición y ética. Esto significa que en cada competencia se hace un análisis de cada uno de estos seis aspectos centrales para orientar el aprendizaje y la evaluación, lo cual tiene implicaciones en la didáctica, así como en las estrategias e instrumentos de evaluación. En la Tabla 1 se establece una síntesis de cada uno de estos seis aspectos.

Tabla 1. Aspectos esenciales de las competencias desde el enfoque complejo

<b>Elemento</b>	<b>Definición</b>	<b>Implicación en el concepto de “competencias”</b>
<i>Procesos</i>	Son acciones articuladas que parten de información de entrada para alcanzar unos determinados resultados, en un ámbito organizacional y/o ecológico, mediante diversos recursos, con un inicio y un final identificables.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Las competencias son procesos porque no son estáticas, sino dinámicas.</li> <li>-En toda competencia hay información de entrada (información del contexto, conocimiento de lo que se va a hacer, disposición a la actuación, motivación), procesamiento (análisis, comprensión, argumentación, proposición y actuación en el contexto) y unos determinados resultados (realización de una actividad, elaboración de un producto, resolución de un problema, etc.)</li> </ul>
<i>Complejos</i>	Lo complejo es entretelado de saberes en el marco de la multidimensionalidad y la evolución (orden-desorden-reorganización).	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Las competencias son procesos complejos porque implican la articulación y aplicación en tejido de diversos saberes y dimensiones humanas.</li> <li>-En toda competencia son fundamentales las habilidades de pensamiento complejo como la metacognición, la flexibilidad, la hologramática, la dialógica y la metacognición.</li> <li>-La actuación idónea implica a veces el afrontamiento de la incertidumbre.</li> </ul>



<i>Desempeño</i>	Se refiere a la actuación en la realidad, mediante la realización de actividades y/o el análisis y resolución de problemas.	Las competencias son desempeños porque implican siempre una actuación en actividades y/o problemas plenamente identificables, con base en el proceso metacognitivo. Si en las competencias no hay aplicación, no se puede hablar de competencias, sino que es más pertinente emplear otros conceptos tales como capacidades, habilidades, saberes, etc. -En toda competencia debe haber un procesamiento metacognitivo con el fin de buscar la calidad en lo que se hace, corregir errores y mejorar continuamente (Tobón, 2005, 2008).
<i>Idoneidad</i>	<i>Es actuar con base en criterios de calidad establecidos.</i>	En toda competencia se busca la actuación idónea, y si la idoneidad no está presente entonces no puede plantarse que haya una competencia. Desde el enfoque complejo se aborda la idoneidad con base en criterios acordados y validados, sin afectar la flexibilidad, la creatividad ni la innovación.
<i>Contextos</i>	Son los entornos, ambientes, macrosituaciones y ámbitos en los cuales se desenvuelve el ser humano, como por ejemplo el contexto familiar, el contexto social, el contexto laboral-profesional, el contexto investigativo, etc.	Las competencias se ponen en actuación en uno o varios contextos, y ello implica que las personas deben aprender a abordar las características particulares de cada contexto, con sus significaciones y variaciones.
<i>Ética</i>	Es vivir con base en valores humanos, asumiendo la responsabilidad por los actos, y buscando el bien en lo personal, lo social, el ambiente y la misma humanidad (véase Morin, 2002a, 2002b).	En toda competencia debe haber un compromiso ético, y más que ético, antropológico, buscando que la persona, en toda actuación, sea responsable consigo misma, la sociedad, el ambiente ecológico y la misma especie humana, tomando como base los valores universales de la justicia, la solidaridad, la protección del ambiente, la paz, la tolerancia, el respeto a la diferencia, etc.

Fuente: Tobón (2008)

Las competencias son un enfoque para la educación y no un modelo pedagógico, pues no pretenden ser una representación ideal de todo el proceso educativo, determinando cómo debe ser el tipo de persona a formar, el proceso instructivo, el proceso desarrollador, la concepción curricular, la concepción didáctica, la concepción epistemológica y el tipo de estrategias didácticas a implementar. Al contrario, las competencias son un enfoque porque sólo se focalizan en unos determinados aspectos conceptuales y metodológicos de la educación y la gestión del talento humano, como por ejemplo los siguientes: 1) integración de saberes en el desempeño, como el saber ser, el saber hacer, el saber conocer y el saber convivir; 2) la construcción de los programas de formación acorde con la filosofía institucional y los requerimientos disciplinares, investigativos, laborales, profesionales, sociales y ambientales; 3) la orientación de la educación por medio de criterios de calidad en todos sus procesos; 4) el énfasis en la metacognición en la didáctica y la evaluación de las competencias; y 5) el empleo de estrategias e instrumentos de evaluación de las competencias mediante la articulación de lo cualitativo con lo cuantitativo. En este sentido, como bien se expone en Tobón (2005), el enfoque de competencias puede llevarse a cabo desde cualquiera de los modelos pedagógicos existentes, o también desde una integración de ellos.

Es por ello que antes de implementar el enfoque de competencias en una determinada institución educativa, debe haber una construcción participativa del modelo pedagógico dentro del marco del proyecto educativo institucional. Para ello es necesario considerar la filosofía institucional respecto a qué persona formar, como también las diversas contribuciones de la pedagogía, los referentes legales y

la cultura. Esto se constituye en la base para llevar a cabo el diseño curricular por competencias, y orientar tanto los procesos didácticos como de evaluación.

### 3. ¿CUÁLES SON LAS DIFERENCIAS DEL ENFOQUE COMPLEJO CON OTROS ENFOQUES DE LAS COMPETENCIAS?

Hay diversos enfoques para abordar las competencias debido a las múltiples fuentes, perspectivas y epistemologías que han estado implicadas en el desarrollo de este concepto así como en su aplicación tanto en la educación como en las organizaciones. Los enfoques más sobresalientes en la actualidad son: el conductual, el funcionalista, el constructivista y el complejo. En la Tabla 2 se exponen las principales diferencias entre estos enfoques.

Tabla 2. Concepción de las competencias en los diferentes enfoques

ENFOQUE	DEFINICIÓN	EPISTEMOLOGÍA	METODOLOGÍA CURRICULAR
1. Enfoque conductual	<i>Enfatiza en asumir las competencias como: comportamientos clave de las personas para la competitividad de las organizaciones.</i>	<i>Empírico-analítica Neo-positivista</i>	<i>-Entrevistas -Observación y registro de conducta -Análisis de casos</i>
2. Enfoque Funcionalista	<i>Enfatiza en asumir las competencias como: conjuntos de atributos que deben tener las personas para cumplir con los propósitos de los procesos laborales-profesionales, enmarcados en funciones definidas.</i>	<i>Funcionalismo</i>	<i>Método del análisis funcional</i>

3. Enfoque Constructivista	<i>Enfatiza en asumir las competencias como: habilidades, conocimientos y destrezas para resolver dificultades en los procesos laborales-profesionales, desde el marco organizacional.</i>	Constructivismo	ETED (Empleo Tipo Estudiado en su Dinámica)
4. Enfoque complejo	<i>Enfatiza en asumir las competencias como: procesos complejos de desempeño ante actividades y problemas con idoneidad y ética, buscando la realización personal, la calidad de vida y el desarrollo social y económico sostenible y en equilibrio con el ambiente.</i>	<i>Pensamiento complejo</i>	<i>-Análisis de procesos -Investigación acción pedagógica</i>

#### 4. ¿QUÉ ES EL DISEÑO CURRICULAR DESDE EL ENFOQUE COMPLEJO?

Como ya se ha anotado antes, hay diversos enfoques para diseñar el currículum por competencias. Cada enfoque tiene unos determinados énfasis en la metodología del diseño curricular como puede observarse en Tobón (2008). En la práctica hay que decir, sin embargo, que no existen enfoques puros, que los límites son difusos y que muchas veces en los procesos de diseño curricular se tienen en cuenta contribuciones de varios enfoques.

Desde el enfoque complejo, el diseño curricular consiste en construir de forma participativa y con liderazgo el currículum como un *macro proyecto formativo autoorganizativo* que busca formar seres humanos integrales con un claro *proyecto ético de vida y espíritu emprendedor global*, lo cual se debe reflejar en poseer las competencias necesarias para la realización personal, el afianzamiento del tejido social y el desempeño profesional-empresarial considerando el desarrollo sostenible y el cuidado del ambiente ecológico (Tobón,

2007). El fin del diseño curricular por competencias desde el enfoque complejo es generar en una institución educativa un claro liderazgo y trabajo en equipo que gestione con calidad el aprendizaje, con base en un proyecto educativo institucional compartido por toda la comunidad educativa, con estrategias de impacto que promuevan la formación integral de los estudiantes (finalidad), y dentro de ésta el desarrollo y fortalecimiento del proyecto ético de vida, el compromiso con los retos de la humanidad, la vocación investigadora y la idoneidad profesional mediante competencias genéricas y específicas (véase la Figura 1).

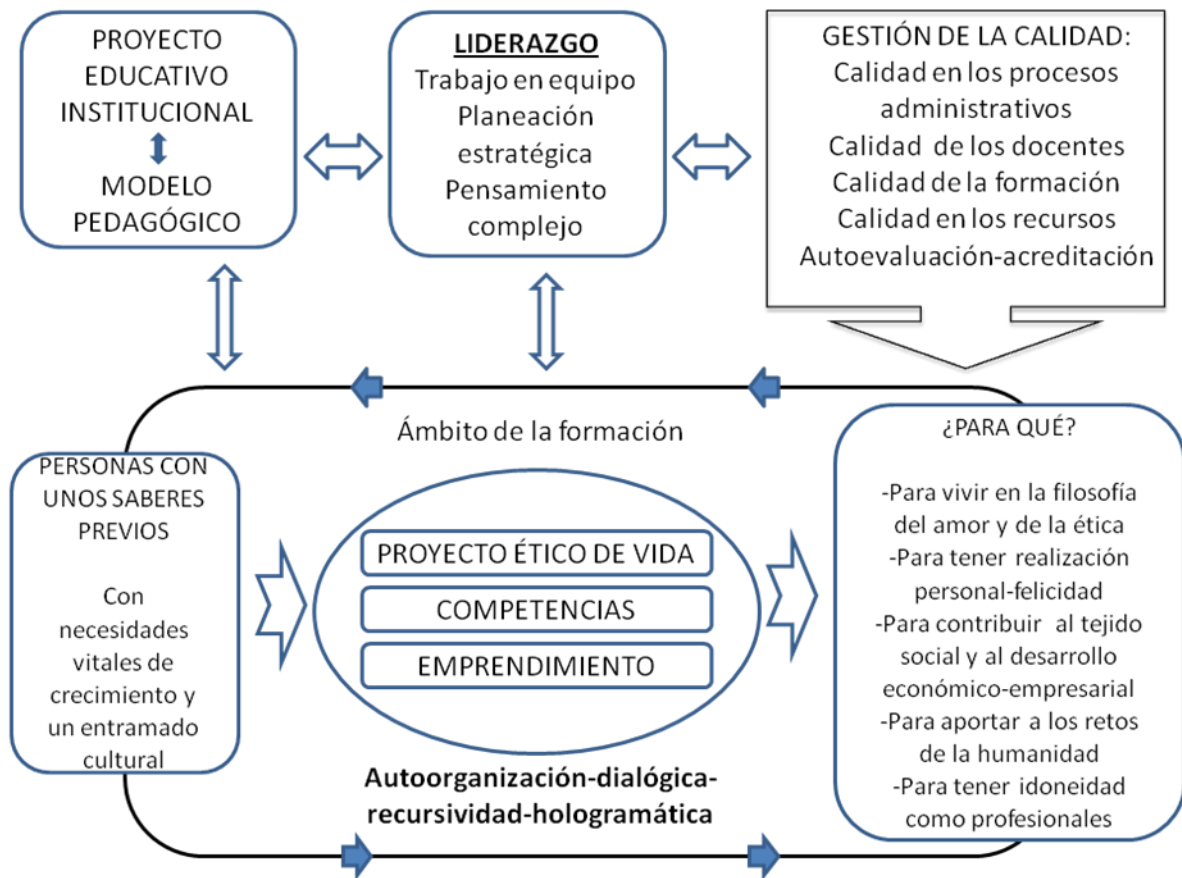


Figura 1. El currículo desde el enfoque complejo  
Fuente: Tobón (2008).

## 5. ¿CUÁLES SON LAS ETAPAS DEL DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS?

El Grupo Cife ([www.cife.ws](http://www.cife.ws)) ha construido y validado una metodología sistémico – compleja para elaborar el currículum por competencias mediante diez fases interrelacionadas, organizadas en tres macroprocesos: Direccionamiento de la Formación, Organización Curricular y Planeamiento del Aprendizaje (Tobón, 2008). Una síntesis de dichas fases se encuentra en la Figura 2. Puede observarse que el diseño del currículum desde el enfoque complejo tiene como esencia el liderazgo, el trabajo en equipo, el acuerdo de los procesos y el pensamiento sistémico.

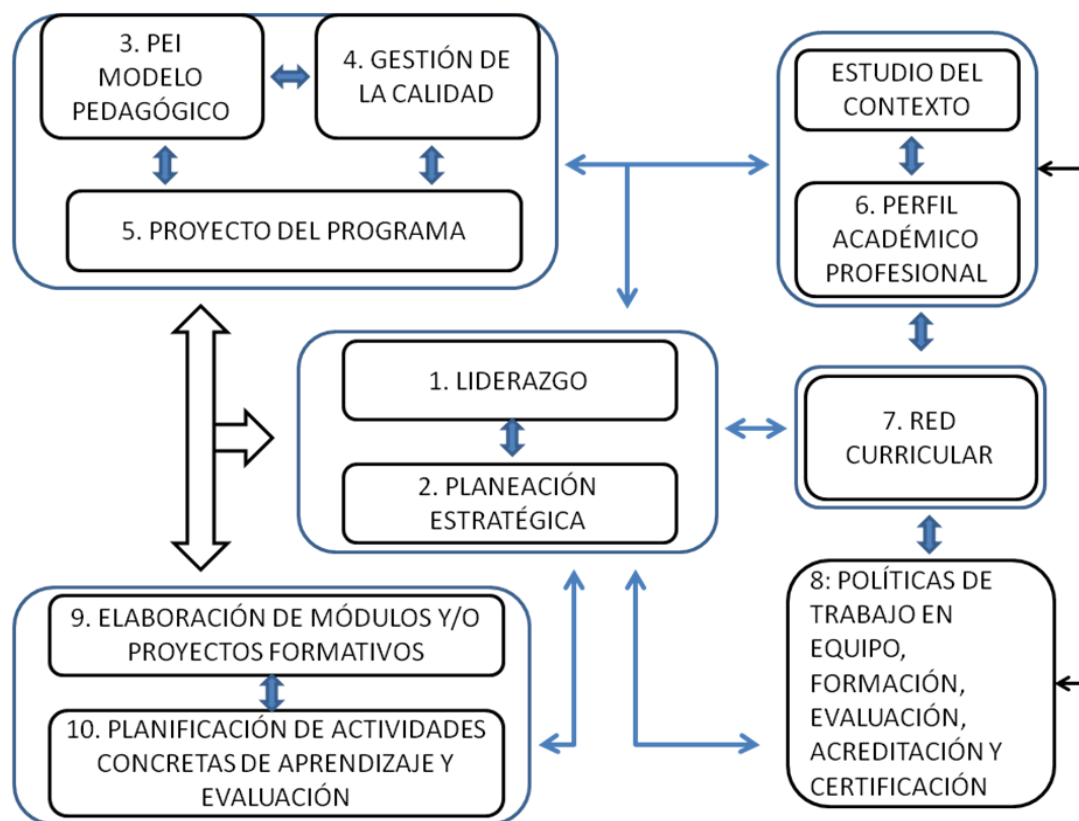


Figura 2. Relaciones sistémicas entre las fases de diseño curricular desde el pensamiento complejo

Nota: PEI = Proyecto Educativo Institucional  
Tomado de Tobón, 2008

Acorde con lo expuesto en Tobón (2008), el diseño curricular desde el enfoque complejo en diversas instituciones de educación básica, media y superior pretende formar personas integrales con un claro proyecto ético de vida, espíritu creativo, investigador y de emprendimiento, y, además, con competencias para desempeñarse con idoneidad en los diversos campos del quehacer profesional. Por ello se insiste en que el currículum responda no sólo a los retos presentes sino también a los retos futuros. En la Tabla 2 se exponen las 10 fases del diseño curricular por competencias con base en la metodología de ciclos propedéuticos y la Quinta Disciplina.

Tabla 3. Fases del diseño curricular desde el enfoque complejo

<b>MACRO PROCESO: DIRECCIONAMIENTO</b>	
Es direccionar el proceso de diseño curricular en torno a determinadas metas, recursos y talento humano	
FASE	Definición
FASE 1: ESTABLECER EL PROCESO DE LIDERAZGO	Esta es la primera fase del diseño curricular por competencias y comienza con la definición de quién o quiénes van a liderar todo el proceso, así como la manera de llevar a cabo el trabajo en equipo y la visión del proceso.
FASE 2: REALIZAR LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DEL PROCESO	Consiste en planear el proyecto de cómo reformar e innovar la formación de los estudiantes, de tal forma que tenga continuidad y finalización.
FASE 3: CONSTRUIR Y/O AFIANZAR EL MODELO PEDAGÓGICO	Se elabora el modelo pedagógico de la institución, con el fin de diseñar los currículos de los diversos programas. Si el modelo ya está elaborado se revisa para mejorarlo y/o comprenderlo.
FASE 4: GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL CURRÍCULUM Y MEJORAMIENTO CONTINUO	En esta fase se planea el modelo general de gestión de calidad del currículo, con la periodicidad de las revisiones, el equipo gestor de dicha calidad y los criterios para evaluar la calidad.
FASE 5: ELABORAR EL PROYECTO FORMATIVO DEL PROGRAMA	A partir del modelo pedagógico, se construye el proyecto formativo del programa que se va a innovar por competencias. En éste van aspectos tales como: definición de la profesión, antecedentes, aspectos legales, referentes del código de ética, organización profesional, competencias nucleares de la de la profesión, etc.

### MACRO PROCESO: ORGANIZACIÓN CURRICULAR

Es la planeación de las competencias genéricas y específicas a formar en los estudiantes, con un determinado tiempo, periodos de formación, créditos, escenarios de aprendizaje y módulos o proyectos formativos.

FASE	Definición
FASE 6: CONSTRUIR EL PERFIL ACADÉMICO LABORAL DE EGRESO	Construir el perfil académico laboral de egreso del programa, con competencias genéricas y específicas.
FASE 7: ELABORAR LA RED CURRICULAR	Es la elaboración de lo que tradicionalmente se ha conocido como plan de estudios o malla curricular, y consiste en determinar mediante qué módulos y/o proyectos formativos se va a formar las competencias descritas en el perfil, así como los periodos académicos, los créditos y los requisitos de titulación.
FASE 8: FORMULAR POLÍTICAS GENERALES DE TRABAJO EN EQUIPO, FORMACIÓN, EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS	Se establecen políticas generales para orientar la formación de los estudiantes, así como la evaluación, de tal manera que orienten a los administrativos, docentes y estudiantes.

### MACRO PROCESO: PLANEAMIENTO DEL APRENDIZAJE

Es el establecimiento de actividades concretas de formación y evaluación para asegurar la formación de las competencias en los estudiantes.

FASE	Definición
FASE 9: ELABORACIÓN DE MÓDULOS Y PROYECTOS FORMATIVOS	Se planean con detalle los módulos y/o proyectos formativos que se indican en la Red Curricular, con base en una determinada metodología.
FASE 10: PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES CONCRETAS DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN, CON SUS RESPECTIVOS RECURSOS	Es la planeación concreta de las sesiones de aprendizaje en cada módulo y/o proyecto formativo con los correspondientes instrumentos de evaluación y horas de acompañamiento docente directo y horas de aprendizaje autónomo.



## 6. ¿QUÉ SON LOS CICLOS PROPEDÉUTICOS?

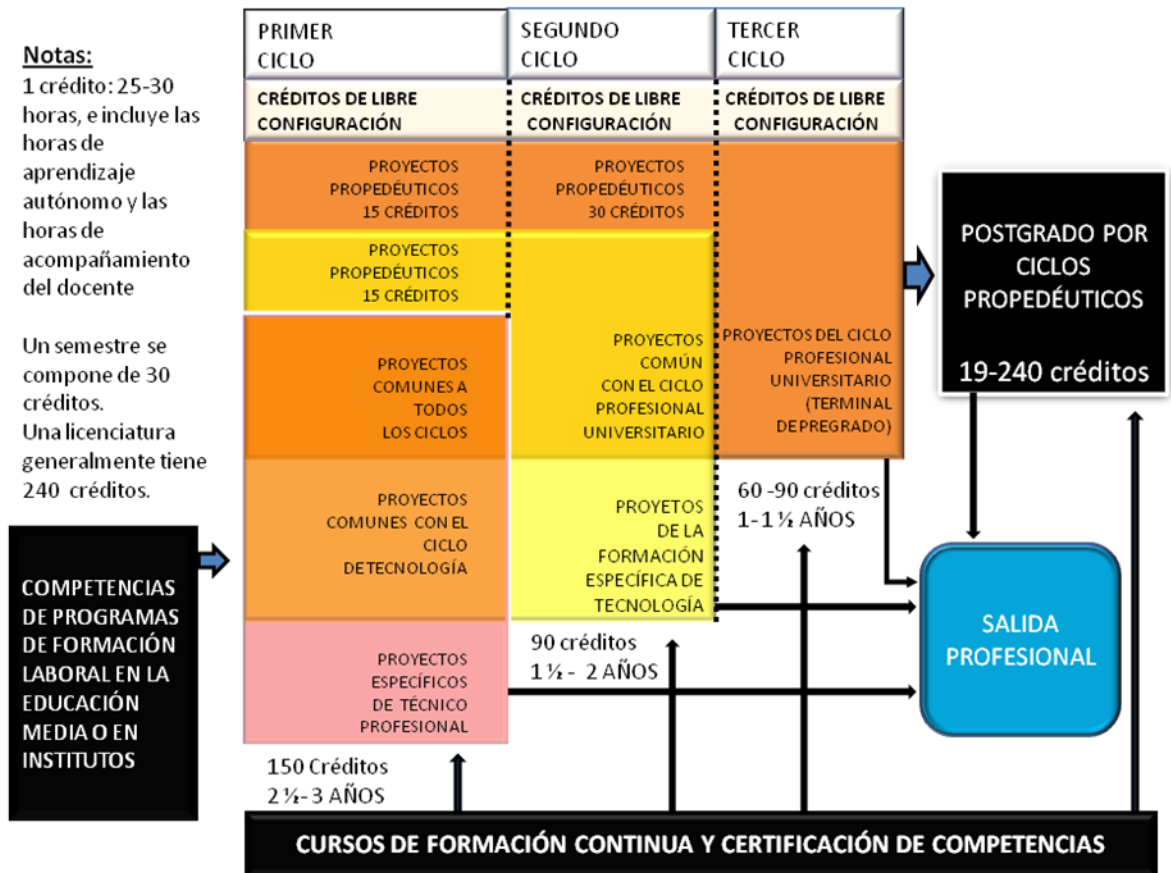
El diseño curricular por ciclos propedéuticos es una nueva alternativa en el diseño curricular por competencias que se ha innovado en Colombia en el ámbito de la educación superior de pregrado (véase MEN, 2007; Tobón, 2008), pero que también puede aplicarse a otros niveles educativos como la educación básica y media, la educación para el trabajo y el desarrollo humano y la formación de postgrado, tal como lo propone Tobón (2008). ¿En qué consiste la formación por ciclos propedéuticos? Esta formación consiste en brindarles a los estudiantes la posibilidad de realizar un programa determinado (por ejemplo, un pregrado de 4-5 años o un postgrado) mediante fases (ciclos), cada una de las cuales es acreditada para facilitar la inserción laboral-profesional; y, a la vez, cada fase desarrolla determinadas competencias para continuar la formación en una fase posterior y más avanzada (componente propedéutico). Los ciclos propedéuticos deben tener una identidad bien definida, y, a la vez, tener uno o varios factores de articulación.

Los ciclos son entonces fases que son acreditadas o certificadas para la vinculación profesional mediante el desarrollo y afianzamiento de competencias dentro del marco de un determinado perfil académico profesional de egreso. Por su parte, el componente propedéutico consiste en la formación de competencias en cada ciclo necesarias para continuar los estudios en los ciclos siguientes. Estas últimas competencias no son fundamentales para el perfil de cada ciclo, pero sí para ciclos siguientes.

En la Figura 3 se muestra un ejemplo de ciclos propedéuticos en pregrado. Se observan tres ciclos propedéuticos que se indican mediante un color: el color azul representa el ciclo de técnico profesional; el color amarillo, el ciclo de la tecnología; y el color naranja, el ciclo profesional universitario (ciclo terminal de pregrado). Cada bloque se compone de proyectos (Tobón, 2005), en los cuales se buscan formar competencias comunes a todos los ciclos, así como competencias propias del ciclo propedéutico, acorde con un determinado número de créditos que se deben determinar en la universidad. Se puede observar algo de fundamental importancia: los programas no equivalen a los ciclos, sino que los programas se componen de aspectos de uno o varios ciclos propedéuticos.

De acuerdo al esquema presentado en la Figura 3, un estudiante puede cursar todos los módulos de cada ciclo propedéutico o decidirse solamente por los módulos propedéuticos o por los módulos formativos específicos del ciclo. Así, en el Primer Ciclo, el estudiante puede optar por hacer todo el ciclo completo (módulos propedéuticos, módulos comunes a todos los ciclos, módulos comunes con el ciclo de tecnología y módulos de la formación específica), u optar por estudiar sólo los módulos específicos del ciclo (módulos comunes a todos los ciclos, módulos comunes con el ciclo de tecnología y módulos de la formación específica) para recibir la respectiva acreditación y tener una salida profesional. Sin embargo, también puede optar por cursar sólo los módulos propedéuticos y los módulos comunes del ciclo profesional universitario y/o del ciclo profesional de tecnología. Si hace esto último, no podrá tener la titulación de técnico profesional, pero podrá continuar la formación en el ciclo de tecnología y luego en el ciclo de profesional universitario terminal de pregrado.

Por ejemplo, un programa de administración de empresas (duración entre 4 años y medio y 5 años) puede estructurarse en tres ciclos propedéuticos: 1) ciclo propedéutico de técnico profesional (o bachillerato) en operación de *Pymes*; 2) ciclo propedéutico de tecnología (o técnico superior) en gestión y emprendimiento de *Pymes*; y 3) ciclo profesional terminal de pregrado en administración de empresas. Al final de cada uno de los tres ciclos propedéuticos, los estudiantes pueden alcanzar el título profesional correspondiente, el cual les va a posibilitar su ingreso al campo laboral. Para poder continuar con el ciclo siguiente, los estudiantes deben cursar una formación complementaria que es un requisito esencial para poder estudiar dicho ciclo (esta es la parte propedéutica). Si un estudiante no quiere la formación por ciclos propedéuticos, entonces sólo estudiaría los créditos que son específicos del ciclo correspondiente y así obtendría la titulación referida a dicho ciclo. Si más adelante el mismo estudiante quiere cursar un ciclo superior, debe entonces estudiar el componente propedéutico del ciclo anterior que le hace falta.



*Figura 2. Ejemplo de una propuesta de ciclos propedéuticos*  
*Fuente: Tobón, 2008*

Respecto al postgrado, sucede algo similar. Cada ciclo de postgrado tiene su identidad, pero a la vez, los ciclos pueden articularse entre sí. El postgrado por ciclos consiste en realizar una maestría o un doctorado por fases, donde cada fase es una titulación. En el caso de un doctorado, por ejemplo, los estudios se pueden dar con una fase de especialización y otra fase de maestría, con los correspondientes componentes propedéuticos de cada fase. Así, por ejemplo, un doctorado en administración de empresas por ciclos propedéuticos, se puede cursar abordando sólo los proyectos correspondientes al doctorado. Si el

estudiante quiere hacer también el ciclo de especialización, entonces también debe cursar los proyectos de este ciclo. Sin embargo, es posible que el estudiante quiera cursar sólo la especialización sin hacer el doctorado (proyectos comunes a todos los ciclos, proyectos comunes con el ciclo de maestría y proyectos específicos a la especialización). Si más adelante, el mismo estudiante quiere hacer la maestría, entonces debe cursar los proyectos propedéuticos que le hacen falta del Primer Ciclo de Postgrado.

En total, para realizar el doctorado por ciclos propedéuticos los estudiantes se demorarían en promedio unos cinco años, mientras que si no es por ciclos, se demorarían unos cuatro años, pero con la dificultad de no tener ningún título relevante que facilite la vinculación profesional. En cambio, por el sistema de ciclos propedéuticos pueden terminar el doctorado en cinco-seis años con tres títulos reconocidos.

Ahora bien, tal como sucede con los ciclos propedéuticos de pregrado, en el postgrado es factible reducir el tiempo de duración o la carga académica en créditos por semestre si se reconocen estudios de formación continua, competencias certificadas, publicaciones y créditos del ciclo profesional universitario de pregrado, para lo cual es necesario que haya una plena articulación pregrado-doctorado con líneas de formación comunes.

La formación complementaria (parte propedéutica) en los ciclos propedéuticos debe tener unos créditos bien definidos, y puede ser cursada en uno o varios proyectos específicos para ello, o puede ser un complemento de proyectos propios del ciclo. El Grupo Cife ha venido recomendando que los créditos de cada

parte propedéutica estén entre 10 y 30 créditos en ciclos de pregrado y postgrado. Así mismo, la parte propedéutica es obligatoria para los estudiantes que quieren continuar con el ciclo siguiente, y opcional para quienes no lo quieren hacer. Esto significa que un estudiante puede recibir el título al final de un ciclo propedéutico sin realizar como tal la parte propedéutica y vincularse así al ámbito laboral-profesional; sin embargo, para que ese mismo estudiante pueda cursar el ciclo siguiente debe necesariamente realizar la parte propedéutica correspondiente a dicho ciclo. De esta forma, por ejemplo, un estudiante puede cursar la tecnología en gestión y emprendimiento de *Pymes* sin cursar la parte propedéutica (formación en investigación aplicada a las empresas y pensamiento complejo empresarial) y trabajar con dicho título de tecnólogo; sin embargo, para poder cursar el ciclo siguiente de profesional universitario (ciclo terminal de pregrado) en administración de empresas, debe cursar dicha parte propedéutica, es decir, cursar la formación en investigación empresarial y pensamiento complejo empresarial.

## **7. ¿QUÉ ASPECTOS SE DEBEN TENER EN CUENTA EN UNA POLÍTICA DE CICLOS PROPEDÉUTICOS PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR?**

Como bien se expresó antes, la metodología de formación por ciclos propedéuticos es una innovación de Colombia en el ámbito de la educación superior. Esta propuesta es muy nueva, y como tal es susceptible de perfeccionarla para aumentar sus posibilidades e impacto en la educación latinoamericana. Al respecto, se plantean las siguientes sugerencias:

1. *Variables*. La propuesta colombiana de ciclos propedéuticos está dada por dos variables: complejidad y especificidad. Creemos que estas dos variables son pertinentes pero no son suficientes para dar cuenta de la identidad de cada uno de los ciclos propedéuticos, sobre todo pensando también en el postgrado. Como alternativa proponemos un modelo de cinco variables para determinar cada uno de los ciclos en educación superior, las cuales se describen de forma sintética en la Tabla 4.

*Tabla 4. Variables para determinar un ciclo propedéutico en educación superior*

<i>Especificidad</i>	-Grado de focalización del ejercicio profesional -Contextos de trabajo -Varía desde una gran focalización en actividades muy puntuales (ciclo de técnico profesional) hasta el abordaje de procesos generales en múltiples y diversos contextos (postgrado).
<i>Gestión administrativa</i>	-Grado de gestión y administración -Varía desde poco grado de gestión administrativa en el ciclo de técnico profesional hasta un alto grado de gestión administrativa en el ciclo profesional terminal de pregrado y en los ciclos de postgrado.
<i>Investigación</i>	-Grado de aplicación de metodologías científicas -Tipo de resultados de investigación -Varía desde el empleo de algunas técnicas investigativas para contextualizar el ejercicio profesional en el nivel de técnico profesional hasta el empleo de metodologías rigurosas de investigación para producir nuevo conocimiento científico en el ciclo del doctorado.
<i>Argumentación científica</i>	-Consiste en el grado de argumentación del ejercicio profesional desde el marco del conocimiento científico -Varía desde una comprensión general de las teorías para contextualizar el ejercicio profesional en el ciclo de técnico profesional hasta una argumentación científica rigurosa y detallada de los procesos en el ejercicio profesional terminal.

<p><i>Trabajo transdisciplinario</i></p>	<p>-Grado de articulación de saberes de varios enfoques, subdisciplinas y disciplinas para abordar problemas. -Varía desde un bajo grado de relación y articulación de saberes en el técnico profesional (el trabajo es más que todo desde una sola línea disciplinaria) hasta un grado elevado que se da en el ciclo profesional terminal (interdisciplinariedad), y en la maestría y doctorado (más transdisciplinariedad).</p>
--	---

Referencia: Tobón (2008)

2. *Áreas en las cuales son posibles los ciclos.* La propuesta colombiana se enfatiza en abordar los ciclos solamente en tres áreas: ingenierías, las tecnologías de la información y la administración. Esto es una postura un poco limitada, ya que los ciclos son factibles de establecerse en muchas otras áreas, como por ejemplo en el área de la salud (psicología, enfermería, tecnologías en salud, etc.), las ciencias sociales, las ciencias jurídicas, etc.
  
3. *Créditos.* Deben definirse con precisión el número mínimo de créditos que debe tener cada uno de los ciclos propedéuticos, así como el número mínimo y máximo de créditos del componente propedéutico en cada ciclo, tanto en el pregrado como en el postgrado. Así mismo, se recomienda definir un número mínimo y máximo de créditos en los programas de educación media técnica articulados a los ciclos propedéuticos, ya que la ausencia de esto genera muchas confusiones e interpretaciones distintas.
  
4. *Convenios.* Se recomienda considerar la posibilidad de establecer convenios entre universidades para facilitar la movilidad de los estudiantes tanto en el pregrado como en el postgrado (especialización, maestría y doctorado), para así aumentar las posibilidades de estudio. Por ejemplo, se puede establecer



un programa de doctorado en el cual un estudiante pueda realizar la especialización en una universidad A, luego completar los créditos necesarios y obtener la maestría en la universidad B, y, finalmente, pasar a la universidad C a culminar el doctorado con un reconocimiento previo de créditos y competencias. Para ello es preciso que el estudiante curse un componente propedéutico en cada uno de los ciclos de formación. También se propone considerar la posibilidad de reconocer en los ciclos de pregrado y postgrado los créditos obtenidos en programas de formación continua de calidad (por ejemplo Diplomados), así como competencias certificadas, para facilitar el acceso y avance de los estudiantes hacia el doctorado.

5. *Concepción de las competencias.* Una política de ciclos propedéuticos debe tener una clara fundamentación de las competencias teniendo en cuenta las líneas de acción en el país y la forma cómo se está abordando este enfoque en el extranjero. En lo posible, dicha concepción debe hacer referencia a los elementos mínimos que se deben de considerar en la forma de comprender y aplicar las competencias en cada uno de los ciclos, dejando la posibilidad a las universidades de hacer sus propias construcciones a partir de estos elementos mínimos, acorde con un determinado proyecto educativo institucional. Debe prevenirse el abordar las competencias como *competencias laborales o unidades de competencia laboral*, por cuanto este concepto es restrictivo y no permite el abordaje como tal del concepto en los ciclos propedéuticos de pregrado ni de postgrado. En vez de unidades de competencia laboral, emplear mejor el concepto de unidades de competencia profesional, o simplemente competencias.

6. *Abordaje de las competencias.* Debe haber una política clara de cómo abordar las competencias genéricas y específicas en los diferentes ciclos propedéuticos, considerando las competencias propias de cada ciclo, como también las competencias que se forman en varios ciclos con diferente nivel de dominio. Al respecto, debe considerarse la propuesta de establecer las competencias con tres niveles de dominio (básico, medio y avanzado), esencialmente en las competencias genéricas, pero también considerar la posibilidad de hacerlo en las competencias específicas. Esto permitiría una mejor planeación de la formación de las competencias en cada ciclo y a lo largo de varios ciclos.
  
7. *Mini-ciclos o cadenas formativas en educación para el trabajo y el desarrollo humano.* En el área de la educación para el trabajo, tal como sucede en la educación superior de pregrado, es recomendable crear cadenas de formación. Así, un programa técnico de formación para el trabajo (que generalmente tiene una duración de dos años) podría ser establecido mediante fases, por ejemplo de 4 fases, cada una de un semestre, y al final de cada fase los estudiantes podrían recibir un certificado que les ayudaría a tener mayores posibilidades de una vinculación laboral más temprana. Sólo se le daría certificado a aquellos estudiantes que evidencien como tal las competencias propuestas con alto grado de calidad.
  
8. *Criterios respecto a la construcción del currículum.* Una política sólida de ciclos propedéuticos en un determinado país debe establecer los criterios mínimos de calidad que se deben seguir en las diversas fases de construcción del currículum, tales como: la construcción del proyecto

educativo institucional, el estudio del contexto externo, la elaboración del perfil académico profesional de egreso, la construcción de la malla curricular, el proceso didáctico, el proceso de evaluación y la forma de planear los espacios de formación (módulos, asignaturas integradoras, proyectos formativos, etc.). No se está planteando que el Estado ordene a las universidades cómo deben hacer su currículum, ya que esto hace parte de la autonomía universitaria, sino que lo que se propone es que el Estado establezca unos criterios mínimos de calidad que aseguren en un grado básico un currículum pertinente bajo la perspectiva de las competencias.

9. *Certificación de competencias.* El tema de la certificación de las competencias es clave en la educación para el trabajo y también en la educación superior, tanto en pregrado como en postgrado. Al respecto, se deben generar mecanismos sólidos para asegurar que se valore la certificación, no sólo en el ámbito laboral y profesional, sino también en el mismo contexto educativo, para lo cual es preciso generar instituciones certificadoras, independientes de las universidades. La certificación de competencias aumenta las posibilidades de flexibilidad en los itinerarios de formación. Por ejemplo, un estudiante podría ingresar a un determinado ciclo propedéutico demostrando que posee las competencias previas requeridas mediante certificados, aunque no tenga ningún título. También la certificación posibilitaría mayores posibilidades de empleabilidad, en la medida que esto sea cada vez más reconocido por las organizaciones sociales y empresariales.

## BIBLIOGRAFÍA

- Chomsky, N. (1970). *Aspectos de la teoría de la sintaxis*. Madrid: Editorial Aguilar.
- Bogoya, D. (2000). Una prueba de evaluación de competencias académicas como proyecto. En: Bogoya, D. y colaboradores. *Competencias y proyecto pedagógico*. Santafé de Bogotá, D. C: Unibiblos.
- Bustamante, G. (2003). *El concepto de competencia III. Un caso de recontextualización: Las “competencias” en la educación colombiana*. Bogotá: Sociedad Colombiana de Pedagogía.
- Díaz, M. (2002). *Flexibilidad y educación superior*. Bogotá: ICFES.
- Díaz, M., y Gómez, V.M. (2003). *Formación por ciclos en La educación superior*. Bogotá: ICFES
- Escohotado, A. (1999). *Caos y Orden*. Madrid: Espasa Calpe.
- Gallego, R. (2000). *El problema de las competencias cognitivas una discusión necesaria*. Santafé de Bogotá D. C.: Universidad Pedagógica Nacional.
- González, J., y Wagenaar, R. (2003). *Tuning educational structures in Europe. Informe final fase uno*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Levy-Leboyer, C. (1997). *Gestión de las competencias*. Barcelona: Gestión 2000.
- Massot y Feisthammel (2003). *Seguimiento de la competencia y de la formación*. Madrid: Ediciones AENOR.
- Max–Neef, M. (1996). *Desarrollo a escala humana*. Santiago de Chile: Fundación CEPAUR.
- McClelland, D.C. (1973). Testing for competencies rather than intelligence. *American Psychologist*, 28, 1-14

- McClelland, D.C. (1993). Introduction. En L.M Spencer y S.M. Spencer (eds.), *Competence at work*. New York: John Wiley and Sons.
- MEN (2003). *Decreto 2566 de septiembre 10 de 2003*. Bogotá: MEN.
- MEN (2007). *Política pública sobre educación superior por ciclos y por competencias. Documento de Discusión*. Bogotá: MEN (21 de agosto de 2007).
- MEN\_E-LEARNING – COLOMBIA 2.0 (2007). *Referentes internacionales sobre los niveles de la educación superior y su conexión con la formación para el trabajo*. Documento preparado para el Ministerio de Educación Nacional. Bogotá, 21 de agosto de 2007.
- Morin, E. (2002a). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Morin, E. (2002b). *Ética y globalización*. En Los Desafíos Éticos del Desarrollo. Buenos Aires: 5 y 6 de septiembre.
- Senge, P. (1995). *La Quinta Disciplina en la práctica*. Buenos Aires: Granica.
- Spencer, L.M. y Spencer, S.M. (1993). *Competence at Work*. New York: John Wiley and Sons.
- Tobón, S. (2001). *Aprender a emprender. Un enfoque curricular*. Medellín: Funorie.
- Tobón, S. (2002). *Modelo pedagógico basado en competencias*. Medellín: Corporación Lasallista.
- Tobón, S. (2005). *Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*, 2 ed. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Tobón, S. (2006a). *Las competencias en la educación superior. Políticas de calidad*. Bogotá: ECOE.

- Tobón, S. (2006b). *El diseño del plan docente en información y documentación acorde con el espacio europeo de educación superior*. Madrid: Editorial Universidad Complutense de Madrid.
- Tobón, S. (2008). *Gestión curricular y ciclos propedéuticos*. Bogotá: ECOE.
- Tobón, S., García-Fraile, J.A., y otros. (2006). *Competencias, calidad y educación superior*. Bogotá: Magisterio.
- Vasco, C.E. (2003). Objetivos específicos, indicadores de logros y competencias ¿y ahora estándares? *Educación y Cultura*, 62, 33-41.
- Woodruffe, C. (1993). What is meant by a competency? *Leadership and Organization Development Journal*, 14 (1), pp.29-36.