



Elías Tapiero Vásquez\*\*  
Bernardo García Quiroga\*\*\*

\* Este artículo es producto de la investigación "Construcción de un currículo neosistémico para el desarrollo institucional integrado en la región" (2006-2008), al que le precede el proyecto "Un estudio de caso de gestión institucional integrada en educación básica, referente para la formación del profesional de la docencia en la Universidad de la Amazonia" (Colciencias-Universidad de la Amazonia, contrato 1131-11-14030).

\*\* Profesor titular de la Universidad de la Amazonia, Florencia, Caquetá; doctor en Educación, Universidad de Antioquia. Director del Grupo de Investigación Desarrollo Institucional Integrado.  
E-mail: eliaata@telecom.com.co

\*\*\* Profesor titular de la Universidad de la Amazonia, Florencia, Caquetá; co-investigador; doctor en Ciencias pedagógicas, del Instituto Central de Ciencias Pedagógicas (ICCP) de la República de Cuba.  
E-mail: bgarciaquiroya@hotmail.com

## Integración curricular neosistémica: complejidad y reto para la educación colombiana\*

### Resumen

#### Integración curricular neosistémica: complejidad y reto para la educación colombiana

El artículo presenta avances de un modelo de gestión escolar integrada neosistémica denominado Modelo de Desarrollo Institucional Integrado (MDII), que propugna por una gestión escolar inteligente, al articular, en prospectiva, la estabilidad dinámica del currículo con el desarrollo educativo regional. Es un modelo propositivo que se opone a la gestión pedagógica y administrativa heterónoma y fragmentada que resulta, en parte, de las anomalías de las políticas nacionales de descentralización educativa. La integración institucional neosistémica constituye un campo de tensión, al interpelar de manera crítica la tradición sistémica en educación, relacionada con el énfasis economicista de la línea de investigación sobre eficacia escolar. Para tal fin, desde la comprensión de la teoría de los sistemas sociales de Niklas Luhmann, en el marco de los planteamientos de la metateoría curricular desde la ciencia crítica de la educación, el aprendizaje institucional generativo de Peter Senge, el desarrollo proximal de Lev Vigotsky y la micropolítica escolar, se establece la categoría de análisis

### Abstract

#### Neo-systemic Curricular Integration: complexity and challenge for Colombian education

This article presents advances on a model of neo-systemic integrated school management, called Modelo de Desarrollo Institucional Integrado, MDII (Integrated Institutional Development Model), which promotes an intelligent kind of school management that articulates, in a prospective manner, the curriculum's dynamic stability and regional education development. This is a propositional model that opposes the heteronymous and fragmented kind of pedagogical/administrative management that stems, in part, from the anomalies of national policies on educational decentralization. Neo-systemic institutional integration is a field of tensions, as it critically questions the systemic tradition in education, which is connected to the economical emphasis proposed by the research line on school efficiency. Based on the Social System Theory by Niklas Luhmann, the propositions of the curricular meta-theory (of the critical science of education), the Generative Institutional Learning Theory by Peter Senge, the Proximal Development Model by Lev Vigotsky, and school micropolitics, the analytic category neo-systemic curricular integration is established.

### Résumé

#### Intégration du programme scolaire néo systémique: complexité et défi pour l'éducation colombienne

L'article présente les progrès d'un modèle de gestion scolaire intégrée nommé Modèle de Développement institutionnel intégré (MDII) qui cherche une administration scolaire intelligente, en articulant en prospective la stabilité dynamique du programme scolaire avec le développement pédagogique régional. C'est un modèle propositif qui s'oppose à une gestion pédagogique et administrative provenant en partie des anomalies des politiques nationales de décentralisation pédagogique. L'intégration institutionnelle néo systémique constitue un champ de tension au moment d'interpeller d'une manière critique la tradition systémique en éducation, liée à la mise en relief économiciste des thématiques de recherche à propos d'efficacité scolaire. Dans ce but, on a établi la catégorie d'analyse d'intégration du programme scolaire néo systémique depuis la compréhension de la théorie des systèmes sociaux de Niklas Luhmann, dans le cadre des propositions de la métathéorie scolaire de la science critique de l'éducation, l'apprentissage institutionnel génératif de Peter Senge, le développement proximal de Lev Vigotsky et la micro politique scolaire.

### Palabras clave

Modelo de Desarrollo Institucional Integrado; currículo neosistémico; relación intersistémica autorreferencial, autopoiética e interpenetrativa.  
Integrated Institutional Development Model; neo-systemic curriculum; self-referring, self-poietic, interpenetrative intersystem relation.  
Modèle de développement Institutionnel intégré; programme scolaire néo systémique, rapport inter systémique autoréférentiel, auto poétique et interprétatif.

## Introducción

**S**e presenta en este texto los avances de un modelo de gestión escolar integrada neosistémica denominado Modelo de Desarrollo Institucional Integrado (MDII), el cual está siendo aplicado en la Institución Educativa Antonio Ricaurte. Esta institución educativa es oficial; está adscrita a la Secretaría de Educación Municipal de Florencia, Caquetá; su Proyecto educativo Institucional (PEI) fue destacado por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en el ámbito departamental. En el marco de la construcción del MDII fue designada “centro de experienciación para el desarrollo educativo” (Resolución 068 de 2003) para que adecuara, en forma autónoma, las actividades administrativas, pedagógicas, curriculares y didácticas. Allí laboran 60 profesores, 5 docentes-directivos y 10 administrativos. La población escolar es mixta y la conforman 1.600 estudiantes de estratos 1 y 2, y población desplazada; atiende los niveles básicos del sistema escolar, y ofrece tres énfasis en educación media: salud, gestión empresarial y educación ambiental. Tiene necesidades en dotación didáctica, personal administrativo y profesorado especializado en diversas áreas; requiere dotación en los laboratorios de informática e idiomas, y los recursos destinados por el municipio para el mejoramiento de la calidad llegan, de manera paradójica, con destinación específica para el pago de los servicios públicos.

---

1 Desde los años setenta, por ejemplo, la autoorganización en los sistemas vivos (unicelulares) comenzó a condicionar la autoorganización del sistema a los desarrollos de la autorreferencialidad. Esta última, al ser precisada por Luhmann desde la autodescripción, la autoacción y la coevolución para establecer la autopoiesis, llevó, por último, a que los sistemas vivos prescindieran de la autoorganización, o dicho en otras palabras, ésta quedó supeitada a la existencia d autorreferencialidad (véase Luhmann, 1998: 29-40). En esta dinámica, la interpenetración produce “objetividad entre paréntesis” (Maturana, 1998: 20-37).

La ejecución de los proyectos de investigación “Un estudio de caso de gestión institucional integrada en educación básica, referente para la formación del profesional de la docencia en la Universidad de la Amazonia” y “Construcción de un currículo neosistémico para el desarrollo institucional integrado en la región” estuvo presidida por profesores investigadores con contrato laboral indefinido en la Universidad de la Amazonia. Esta Universidad fue creada por la Ley 60 de 1982 como universidad regional; su sede central se encuentra en Florencia; es la principal institución de educación superior en el departamento y tiene múltiples convenios con universidades nacionales e internacionales, tanto públicas como privadas. Entre las Facultades, posee la de Ciencias de la Educación, con programas de pregrado y posgrado en los niveles de especialización y maestría.

Florencia es la capital del departamento de Caquetá, con una población aproximada de 120.000 habitantes y el notable incremento de población desplazada. Caquetá es una región depositaria de biodiversidad por poseer, al centro y al sur, selva húmeda tropical; al noroeste, pastos naturales; y al occidente, vegetación de pisos térmicos. Los problemas del departamento se relacionan con los desaciertos de la política estatal sobre colonización; posee una economía de extracción; prevalece la concentración de la tierra, el conflicto armado, el cultivo de la hoja de coca y hay violencia generada por el propio Estado, reflejada tanto en limitaciones en inversión social, como en un nivel de corrupción administrativa alto. El principal empleador es el Estado.

### La integración institucional como problema de investigación

La integración institucional, entendida como la complementariedad entre las prácticas pedagógicas, administrativas, curriculares y didácticas para potenciar la formación integral e integrada de los estudiantes en los niveles básicos del sistema escolar, es un factor de calidad de la educación por resolver.

La complejidad de la integración institucional, comprendida a partir de la teoría de los sistemas sociales (Luhmann, 1998, 2007), en interrelación con la metateoría curricular de la ciencia crítica de la educación anglosajona (Kemmis, 1993), el aprendizaje institucional generativo de la quinta disciplina (Senge, 1996), el trabajo colegiado de los maestros con base en el desarrollo proximal de Lev Vigotsky (1995) y el axioma "el factor humano como factor de cambio" (Organización de las Naciones Unidas—ONU—, 1998), entre otras teorías, la constituyen los siguientes campos de tensión:

1. En el ámbito internacional se interpela en forma crítica la tendencia economicista de la línea de investigación sobre eficacia escolar, desde el nuevo paradigma de los sis-

temas sociales en el que se instalan las concepciones acabadas de enunciar.

Dicha tendencia economicista corresponde a la unidireccionalidad entre insumo y producto (Scheerens, 1992). Lo primero establece una regulación heterónoma de la escuela y lo segundo conlleva a la instrumentalización curricular. Ambos elementos están representados en la relación "contexto-entrada-proceso-producto" (Sheffield y Saunders, 2002) o "entrada-proceso-producto" (Castañeda et ál., 2007), derivados del código binario *input / output* que determina el estructural-funcionalismo.

El estructural-funcionalismo, planteado por Talcon Parsons, sustenta la teoría general de los sistemas formulada por Ludwing von Bertalanffy, y asume el código binario o relación *input / output*, y fundamenta, en parte, el neopositivismo de la investigación educativa.

En la relación *input / output*, el *input* se concibe como una fuente de energía proveniente del entorno y el *output* resulta de la recepción y el procesamiento de dicha energía por el sistema. El primero lo determina el tipo de suministro de energía que aporta el entorno para que opere el sistema, mientras que el segundo lo constituye el tipo de producción o rendimiento del sistema. Esta relación es, para Niklas Luhmann, "intransparente", es decir, no es clara, por estar vinculada con la técnica racional de conducción en un sistema de equilibrio entre el *input* y el *output*, con la creencia de que ambos se procesan sin sobrecarga (*overload*) (Luhmann, 1998: 193), e impide que la complejidad constituida alcance un nivel superior de desarrollo.

El mayor impacto del código binario *input / output* para la educación radica en haber establecido la pseudoautonomía (aparente o falsa autonomía) en la gestión del currículo escolar, al excluir a los maestros del

manejo estructural del currículo escolar en la “autoorganización”.

En la autoorganización escolar, la estructura del sistema constituido no es pensada por los autores que en ella intervienen, por estas razones: la construcción de sistema no es percibida para producir sentido al entorno; no es concebible disponer la favorabilidad del entorno para el sistema, y no hay capacidad de controlar los problemas ocasionados, unas veces por el *input* y otras por el *output*. Por ello, en el currículo técnico se prescinde de la pedagogía para instrumentalizar el currículo y la didáctica en el plan de estudios, de manera que la autonomía que le subyace a los procesos organizacionales del currículo escolar resulta paradójica en un sistema educativo con vocación asistémica.

La condición “esclava” de la escuela como sistema, introducida por el código binario *input / output*, es un error epistemológico que prevalece en determinada literatura científica de la educación (Castañeda et ál., 2007: 88-89; Calvache et ál., 2006, tomo 1: 40, 151-152; tomo 2: 47-48; Tobón, 2005: 3-20, 205; Iafrancesco, 2003: 110, 115) y se mantiene en determinadas tendencias de la historia de la ciencia (González, 2005: 50-56, 384; Deutsch, 2002: 23, 105; Ibáñez, 1988, tomo 1: 41-55; tomo 2: 181-216), representada en la indistinción entre los sistemas sociales (Luhmann, 2007; 1998) y el resto de sistemas constituidos por las máquinas (cibernética clásica y no clásica) y por los seres vivos.<sup>1</sup> Es en el marco de esta limitación que se conservan sesgos en el análisis de la escolarización frente a la participación propositiva de la sociedad civil en educación; se mantienen condiciones heterorregulantes en reformas educativas sustentadas

con literatura propia de la descentralización del sector; se genera una torre de babel en materia de integración institucional; y no se diferencia, en el currículo escolar, la complejidad de nivel inferior y la de nivel superior, con base en la doble contingencia para comprender que lo que es, puede no ser, y que lo improbable puede ser probable.

La relación *input / output*, al asumir sistemas concretos con estructuras invariantes, impide la construcción de una institución educativa como sistema social (IESS), por desconocerse, en la gestión escolar, un manejo estructural de la autorregulación para la creatividad institucional sostenida en integración curricular. Por esta razón, en el currículo neosistémico la autoorganización es reemplazada por la *autorreferencialidad institucional*, por lo que el código binario *input / output* es sustituido por el código binario o relación *penetración / interpenetración* (Tapiero y García, 2009: 58-59). En la autorreferencialidad institucional, la institución en su conjunto autorregula sus prácticas pedagógico-administrativas en la autodescripción, la autoacción y la coevolución.

Con el código binario *penetración / interpenetración*, el plan de estudios se piensa en la independencia respecto a cómo es concebido el sistema educativo, de forma tal que la escuela se comprenda en lo externo y a la vez aprenda a definir su destino interno (Luhmann y Schorr, 1993: 112-116). Este aspecto, neurálgico en autonomía y formación en democracia para el desarrollo institucional integrado, hace del plan de estudios o de la malla curricular, una fuente creadora de círculos virtuosos, una vez se avanza en la autorreferencialidad institucional.

1 Desde los años setenta, por ejemplo, la autoorganización en los sistemas vivos (unicelulares) comenzó a condicionar la autoorganización del sistema a los desarrollos de la autorreferencialidad. Esta última, al ser precisada por Luhmann desde la autodescripción, la autoacción y la coevolución para establecer la autopoiesis, llevó, por último, a que los sistemas vivos prescindieran de la autoorganización, o dicho en otras palabras, ésta quedó supeditada a la existencia de autorreferencialidad (véase Luhmann, 1998: 29-40). En esta dinámica, la interpenetración produce “objetividad entre paréntesis” (Maturana, 1998: 20-37).

La condición interpenetrativa de la relación *penetración / interpenetración* introduce la contingencia y la complejidad de nivel superior en la integración curricular. De esta manera, finiquita la condición “esclava” que por más de medio siglo le impuso la teoría general de los sistemas a la escuela, desde teorías en educación y pedagogía.

El código binario *penetración / interpenetración* corresponde al funcional-estructuralismo que sustenta la teoría de los sistemas sociales formulada por Niklas Luhmann y se comprende en el código *desintegración-escolar / integración-escolar-neosistémica*. Constituye un referente de investigación curricular que radicaliza el constructivismo en la creación de un modelo de gestión escolar inteligente; potencia la participación propositiva de la comunidad educativa en la construcción de un modelo de integración institucional en el que opera el currículo neosistémico (integración institucional neosistémica); requiere diferenciar entre una autonomía delegada, regulada y controlada, de una autonomía constituida, negociada y productora de creatividad institucional sostenida (autopoiésis institucional). Es, en este sentido, que la IESS adquiere la capacidad de interpelar el desarrollo educativo regional y nacional, al asumirlos como entorno.

El funcional-estructuralismo se aparta del funcionalismo y del estructuralismo, y se opone al estructural-funcionalismo. Sus características son: redefine las estructuras desde “funciones requeridas”; por privilegiar la autorreferencialidad, no es una opción estructuralista, tampoco funcionalista; orienta la función para atender una mayor especificación de los problemas; identifica el rendimiento funcional y el valor explicativo con el grado de especificación entre el problema y la posible solución; rechaza el método funcional centrado en la hipoteticidad pura, por asumir la hipoteticidad comparada; reconoce la solución de problemas como fuente de conocimiento para establecer otras posibilidades y equivalencias funcionales; dispone la explicación al ser-

vicio de los intereses del conocimiento; relaciona lo dado como puntos de vista del problema; asume como noción de *estructura* la abstracción de la realidad empírica en forma de modelos construidos por la cultura que opera a manera de interpretación; se diferencia de la estructura de expectativas parssoniana por el dominio de las expectativas de corte cognitivo; comprueba relaciones entre las relaciones constituidas; determina los problemas como sistema de problemas para aislar y trabajar por partes, en la comprensión del todo; y asume la investigación empírica de causalidades (Luhmann, en Tapiero y López, 2006: 44-45).

2. Las inconsistencias provenientes del Ministerio de Educación Nacional (MEN). En la década del setenta del siglo pasado, el MEN introdujo la versión instruccional del currículo como “renovación curricular” (Mockus et ál., 1985: 6-10), cuando en Europa muchos países la rechazaban por su carga instruccional y la desprofesionalización docente que implicaba.

Mientras que, a mediados de la década del noventa, el MEN relacionó la autonomía escolar con el desarrollo académico y administrativo a través de la configuración de los proyectos educativos institucionales —PEI— (Ley 115 de 1994, Artículos 73, 76 y 77 [Zafra, 1974: 73]; Decreto 1860 de 1994, Capítulos III-VI [pp. 74-80]), al comenzar el presente siglo, el MEN implementó la relación unilateral entre autonomía escolar y administración escolar, a través del artículo 9 de Ley 715 de 2001 (Cuello y Londoño, 2003: 12), lo que conllevó a un agrupamiento de centros escolares desprovistos de política en integración pedagógica y curricular. Esta política educativa sobre calidad de la educación, privilegia la cobertura escolar como un fin (véase documentos “Conpes social”, Colombia, Consejo Nacional de Política Económica y Social, Departamento Nacional de Planeación, 2006, 2007 y 2008).

3. En el ámbito regional, el estudio de las representaciones sociales de los maestros so-

bre autonomía escolar y formación en democracia en la educación básica primaria del departamento de Caquetá (Tapiero, 2000, 2001), contribuyó a precisar que el desarrollo prenatal y nocional de dichas representaciones establece una práctica académica y administrativa atomizada e insular.

Los tres aspectos anteriores contribuyeron a dilucidar alternativas a la desarticulación de la gestión escolar (creación de círculos virtuosos). Es el caso del proyecto "Un estudio de caso de gestión institucional integrada en educación básica, referente para la formación del profesional de la docencia en la Universidad de la Amazonia", que dio origen a la construcción de un Modelo de Desarrollo Institucional Integrado (MDII), mientras que con el proyecto que le sigue, "Construcción de un currículo neosistémico para el desarrollo institucional integrado en la región", se generó la configuración del currículo neosistémico para validar el MDII.

Estos desarrollos constituyen parte del valor agregado del desarrollo de la línea de investigación de currículo de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de la Amazonia. Esta línea de investigación opera desde el estudio de la problemática educativa local y regional; propugna por nuevos constructos teórico-prácticos en currículo escolar; problematiza los alcances de la política de descentralización educativa; asume la institución educativa como fuente productora de conocimiento en educación y pedagogía, y precisa del liderazgo pedagógico de los maestros para construir integración curricular neosistémica a través de la participación propositiva institucional.

### La metodología

El proyecto es un estudio de caso *prospectivo, longitudinal y exploratorio*, por asumir la configuración del currículo escolar en el nuevo paradigma de los sistemas sociales, para la coevolución de las representaciones sociales prenocionales de los maestros sobre desarrollo institucional integrado neosistémico, en los

niveles básicos del sistema educativo. La unidad de análisis la constituyó el currículo de la Institución Educativa Antonio Ricaurte.

La metodología estuvo constituida por dos ámbitos complementarios: se reconocieron las representaciones sociales de los maestros (docentes-directivos y profesorado) sobre desarrollo institucional integrado, y se implementó un seminario-taller permanente, basado en la metodología de la investigación-acción, para producir una gestión pedagógica-administrativa de corte neosistémica, liderada por los maestros.

El estudio de las representaciones sociales se asumió a partir del análisis multivariado con énfasis en el análisis factorial de correspondencias múltiples con clasificación jerárquica. Se aplicó un cuestionario con base en la técnica *likert*, discriminado en variables cualitativas ilustrativas (sexo, años de experiencia, título académico, grado en el escalafón y cargo laboral) y variables cualitativas activas (eje político-administrativo, eje pedagógico-didáctico y eje comunicacional), auscultadas en cinco dimensiones (información, visualización, actitud, objetivación y apropiación). El reconocimiento de este tipo de representaciones se hizo en dos momentos: al iniciar y al terminar la ejecución del primer proyecto de investigación.

La validación teórica del instrumento estuvo a cargo del doctor Guillermo Briones (Chile) y la doctora Josefina Quintero Corzo (Colombia). La validez y confiabilidad del instrumento fue del 97% y se basó en el método matricial, complementado con la técnica ACP (análisis de componentes principales).

La vigilancia epistemológica del seminario taller permanente se asumió desde las categorías de análisis: *autorreferencialidad, autopoiesis e interpenetración* en el marco de los códigos binarios: gestión-escolar-atomizada / gestión-escolar-integrada-neosistémica y evaluación-institucional / coevolución-institucional. Esto corresponde a un análisis de la gestión escolar

desde los patrones del funcional-estructuralismo para caracterizar *la estabilidad dinámica* que caracteriza el currículo neosistémico.

La estabilidad dinámica del currículo neosistémico es una categoría de análisis que interviene los procesos organizacionales estructurales para superar el predominio tradicional de supuestas estructuras organizacionales inmutables en el currículo escolar, que despojan de autorregulación al PEI y, por tanto, limitan la capacidad transformadora inherente a la gestión escolar. Esta categoría interviene las formas operativas del gobierno escolar, a partir de la coevolución de la gestión pedagógica-administrativa, para que evolucionen los procesos curriculares y didácticos de la transversalidad curricular que tienen lugar en la ejecución del plan de estudios.

Dicha estabilidad está determinada, a su vez, por la *estructura de expectativas* y la *estructura latente*. Mientras la primera tensiona los alcances de la estabilidad dinámica para profundizar en la autorregulación institucional, la segunda relaciona la gestión escolar para superar la desarticulación pedagógica-administrativa precedente.

### **Los resultados: el Modelo de Desarrollo Institucional Integrado**

Como resultado de la *técnica teórica* del método funcional-estructuralista de la teoría de los sistemas sociales de Luhmann (1998: 71-76), se configuró el MDII, validado en la configuración del currículo neosistémico.

La técnica teórica requiere de la *observación de segundo orden*, entendida como "la observación de las comunicaciones de los observadores sociales" (Luhmann, 2007: xxxi). El observador, al observar lo observado, establece la explica-

ción de la experiencia como fuente de objetividad (objetividad entre paréntesis).

La objetividad en el conocimiento no opera independiente de sí misma por constituir "objetividad con paréntesis". En ésta se establecen preferencias operacionales y se rescatan la emoción y el lenguaje "referente del que no escapa ni el propio científico" (Maturana, 1998: 28-30) por la pertinencia con la "ciencia epistémica" donde no es posible referenciar la naturaleza de los fenómenos sociales o naturales, sin referirnos a nosotros mismos (Capra, 1992: 376). La comprensión del proceso de conocimiento es la que queda incluida cuando se explican los fenómenos; "al explicar nuestras experiencias cambia nuestra experiencia" (Maturana, 1998: 11). Así, las explicaciones objetivas resultan del observador humano y del proceso de conocimiento

El MDII se relaciona con la lógica de la tercera ola,<sup>2</sup> que produjo la complementariedad de los paradigmas "mejora de la escuela" y "eficacia escolar" en los años noventa, centrados en el aprender a investigar los problemas del desarrollo escolar por los maestros y a crear sus propias redes de apoyo (Reynolds et ál., 1997: 146-149). Dichos paradigmas contribuyen a precisar la aparente neutralidad de una de las tendencias neopositivistas de investigación sobre eficacia escolar (Castañeda et ál., 2007: 88-89).

A continuación se presentan los desarrollos centrales en los que se circunscribe la creación del MDII.

#### *El estudio de representaciones sociales sobre desarrollo institucional integrado*

El hallazgo del nivel prenatal y nocional de las representaciones sociales de los maestros sobre autonomía escolar y formación en

2 Mientras la primera ola la determinó el paradigma de la eficacia escolar, la segunda ola la estableció el paradigma de la mejora de la escuela.

democracia (Tapiero, 2000 y 2001) produjo, en los investigadores, el interés cognitivo de las representaciones sociales sobre desarrollo institucional integrado del profesorado y los docentes directivos, para develar las limitaciones estructurales específicas que impone la relación *input / output* en la gestión escolar y para identificar el comportamiento de las variables del desarrollo institucional integrado en la especificidad de los ejes político-administrativo, pedagógico-didáctico y comunicacional. Ello mostró los siguientes resultados:

- La franja constituida por el 55% de los maestros que habían rechazado, al inicio del proyecto, toda opción de desarrollo institucional integrado neosistémico, se redujo en un 75%, manifestándose luego a favor de la autorreferencialidad institucional aplicada a la integración curricular.
- El 44% de los maestros que mostró apertura a la gestión escolar integrada neosistémica desde el inicio del proyecto, logró penetrarse con la gestión escolar intra-áreas e inter-áreas del plan de estudios, en la diferenciación de relaciones intradisciplinarias, interdisciplinarias y transdisciplinarias y como fuente de configuración de estructuras dinámicas del currículo escolar integrado, representadas en las siguientes relaciones en gestión escolar: procesos de aula - proyección institucional; perfeccionamiento de la enseñanza - calidad de los aprendizajes; desarrollo de comunicación propositiva - cualificación académico-administrativa; reformulación pedagógica-institucional - PEI autorregulado; trabajo en equipo - sistematización de los procesos organizacionales pedagógico-administrativos.

Los anteriores resultados permiten afirmar que el trabajo colegiado, cooperativo y solidario sostenido configura zonas de desarrollo próximo en integración curricular neosistémica, las cuales producen niveles heterogéneos de liderazgo pedagógico-administrativo entre los

maestros. Esto significa que el MDII requiere de un nivel conceptual, y preferiblemente categorial, de las representaciones sociales sobre desarrollo institucional integrado para comprometer la institución educativa con la cualificación de los procesos de autonomía escolar y formación escolar en democracia. En estos procesos se instala el liderazgo pedagógico-administrativo de los docentes-directivos y el profesorado para el manejo estructural de la integración curricular.

El liderazgo pedagógico-administrativo establece una nueva cultura en gestión escolar, que requiere del acompañamiento a corto, mediano y largo plazo de instituciones formadoras de maestros que se forjan en el desarrollo de líneas de investigación, al igual que de políticas de Estado en descentralización educativa para el empoderamiento y la sinergia de las instituciones educativas, de manera que la acreditación académica y social de las instituciones educativas se relacione con una gestión escolar cohesionada por la investigación educativa y pedagógica.

#### *La producción de conocimiento curricular con el protagonismo de la institución educativa*

El protagonismo en la institución educativa se logra, entre muchos otros factores, con el desarrollo de la investigación-acción *práxica y autopoietica*, resultado de la relación dialéctica, en especial, entre el paradigma neosistémico y la metateoría curricular. Con la *praxis*, la investigación-acción dilucida estructuras de expectativas en la configuración de políticas curriculares institucionales para la autorregulación de lo pedagógico con lo administrativo. Con la *autopoiesis*, el campo curricular se interviene en términos de estabilidad estructurada para la autocreación institucional sostenida, desde la especificidad de la producción de instrumentos para su configuración y evaluación tanto de los planes integrados de área y los planes de aula del profesorado, a la luz de la racionalidad intradisciplinar, interdisciplinar y transdisciplinar, como de los planes de acción

de los docentes-directivos, para el conjunto de las sedes que conforman la institución educativa. El perfeccionamiento de tales instrumentos es factor de estabilidad dinámica de la estructura curricular neosistémica.

Son tres los procesos que en investigación-acción *práxica y autopoietica* se requieren dilucidar en la configuración de la integración curricular neosistémica: 1) el protagonizado por los investigadores externos, para precisar el tránsito entre gestión escolar desarticulada y gestión escolar neosistémica; 2) el establecido por el profesorado sobre la cualificación del trabajo pedagógico en el aula y, 3) el que instauran los docentes-directivos, con la objetivación de sus propias prácticas administrativas a partir de problemas en autonomía escolar, la formación en democracia y delegación de funciones para concretar el liderazgo curricular y didáctico que les compete.

Lo anterior permite afirmar que, en la construcción de un currículo integrado neosistémico, la premisa de la investigación en la enseñanza como fuente de construcción de currículo (Stenhouse, en: Rudduck y Hopkins, 1993) resulta insuficiente para el MDII, por la importancia que representa la participación propositiva de los maestros en el campo curricular desde consideraciones que aporta la micropolítica escolar (Ball, 1994) y el acompañamiento que en general producen los investigadores externos como mediación de la ejecución de proyectos que profundizan las líneas de investigación en didáctica como en currículo escolar. Estos aspectos dinamizan la configuración de comunidad educativa entre los niveles básicos con los niveles superiores del sistema escolar.

### ***La configuración de unidad y sentido de la integración curricular neosistémica***

La construcción del currículo neosistémico como factor de desarrollo del MDII corresponde a sujetos productores de integración institucional para ahondar sobre el complejo entra-

mado de la organización institucional. Este aspecto redimensiona el currículo crítico emancipatorio con la categoría de análisis *institución educativa como sistema social* (IESS).

La IESS es un constructo cognitivo de estabilidad dinámica del currículo escolar, para que las estructuras organizacionales de gestión educativa produzcan unidad y sentido en dicha IESS, en tanto “cada sistema se delimita así mismo frente a su entorno” (Luhmann, 1998: 176).

La *unidad* de la IESS depende de la integración curricular neosistémica y el *sentido* lo determina la sensibilidad que establece la institución frente al entorno, para que éste favorezca el nuevo desarrollo institucional integrado que propugna el currículo neosistémico.

Tanto la unidad y el sentido de la IESS son producidos a partir de la *autorreferencialidad institucional*. Ésta consiste en autodescribir, autocoaccionar y coevolucionar la gestión en integración curricular, para diferenciar el pasado y el futuro de los procesos y operaciones.

La vigilancia epistemológica de la IESS emerge del nuevo paradigma de los sistemas sociales a través del código binario *penetración / interpenetración*, para confrontar el código binario *input / output*. Mientras el primer código binario determina la condición neosistémica de la institución educativa, el segundo establece condiciones asistémicas o pseudosistémicas de la gestión escolar. Así, el currículo técnico se ajusta a una racionalidad asistémica derivada de la teoría general de los sistemas e impide una autonomía escolar generadora de autorreferencialidad, autopoiesis e interpenetración institucional.

La autorreferencialidad institucional precisa de *relaciones intersistémicas autorreferenciales* para dilucidar el análisis crítico de la institución educativa en gestión escolar. Este aspecto demanda de zonas de desarrollo próximo en currículo neosistémico para: comprender las

orientaciones curriculares del MEN; aplicar la transversalidad curricular como fuente de estabilidad dinámica del plan de estudios, y desarrollar la investigación-acción práxica y autopoietica en los ámbitos de la didáctica y el currículo escolar, en estrecha relación con las celebraciones y festividades escolares.

La autopoiesis institucional requiere de *relaciones intersistémicas autopoieticas* para garantizar la estabilidad dinámica del currículo neosistémico, la cual es soportada por procesos de creatividad sostenida en la configuración y la coevolución de la transversalidad curricular. Se asume por *transversalidad curricular* un proceso participativo, deliberativo y consensuado de saberes e intenciones entre distintos actores sociales que intervienen en su construcción, y está sujeta a criterios de desarrollo curricular en la relación entre currículo y sociedad (Magendzo, 2003: 13-76). Por esta razón, la transversalidad curricular le aporta a la IESS un referente epistemológico importante para el manejo estructural de la estabilidad curricular dinámica (Tapiero y García, 2009).

La interpenetración institucional necesita de *relaciones intersistémicas interpenetrativas* para transitar de la gestión escolar desarticulada a la gestión escolar articulada, de las relaciones heterónomas a las relaciones autónomas, es decir, de las relaciones asistémicas a las relaciones neosistémicas en integración curricular. Este tránsito se basa en “el principio de la inclusión de la exclusión” (Luhmann, 1998: 207) para el manejo dialéctico y estructural de los obstáculos en integración curricular neosistémica, centrado en la dialogicidad entre sistemas opuestos, de manera que lo improbable —en términos de integración curricular— resulte probable. De ser así, el currículo neosistémico radicaliza los procesos de cognición constructivistas del currículo integrado.

La *relación intersistémica interpenetrativa* hace operativos los análisis de la gestión escolar con base en los códigos binarios: *institución-desintegrada/-institución-integrada*; *relaciones-heterónomas/-relaciones-autónomas* y *relaciones-asistémicas/-relaciones-neosistémicas*.

En estos códigos binarios, caracterizados por el principio de la *inclusión de la exclusión* para el manejo dialéctico y estructural de los obstáculos, se dilucida la dialogicidad entre sistemas opuestos, de manera que lo improbable en términos de integración curricular neosistémica, se asuma en términos de probabilidad.

El principio, la *inclusión de la exclusión* está determinado por la diferenciación entre las teorías amables con lo que casi todos dicen y las teorías amables con lo impensable por muchos, es decir, con ausencia de lugares comunes. Este principio determina la calidad del control epistemológico en estructuras de expectativas sobre creatividad institucional sostenida en currículo neosistémico y, por tanto, se asume como factor de desarrollo de la complejidad en un nivel superior en integración curricular.

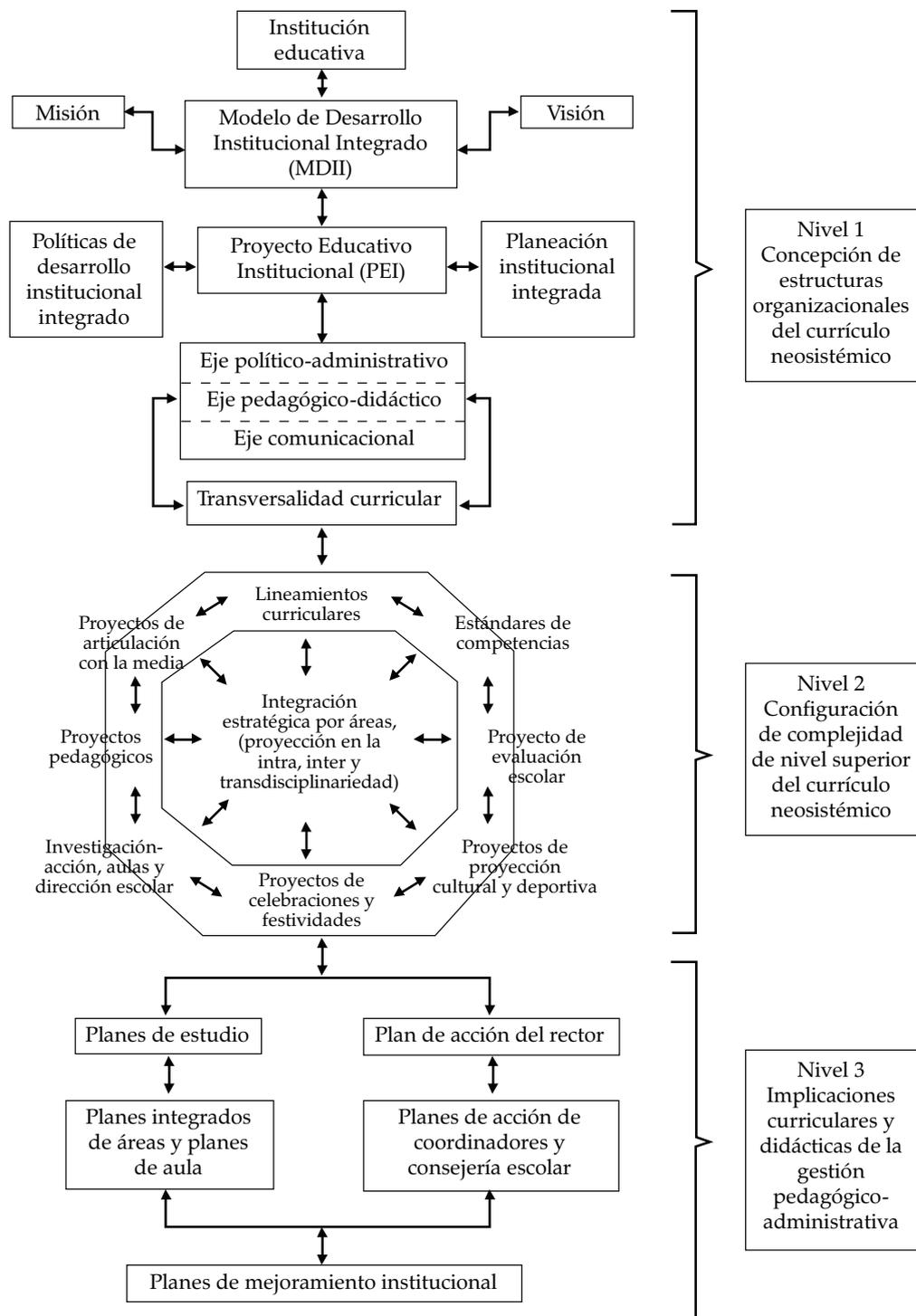
#### *Estabilidad dinámica del MDII*

La estabilidad dinámica del MDII está constituida por tres niveles, que se representan en la figura 1 (Tapiero y García, 2007; 2008; 2009).

El nivel 1 consiste en la concepción de los aspectos más generales del Modelo, a través de la configuración de las estructuras de expectativas y de las estructuras latentes. Su constitución depende de las relaciones intersistémicas autorreferenciales aplicadas en la ejecución del plan de estudios, como factor de autorregulación del PEI, para confrontar el modus operandi asistémico precedente de la gestión escolar.

La misión y la visión determinan la generalidad de la estructura de expectativas y de la estructura latente del énfasis neosistémico del MDII, por lo que particularizan el sentido de las políticas de desarrollo institucional integrado (PDII) a través de los órganos del gobierno escolar. Estas estructuras son operacionalizadas con la planeación institucional integrada (PII).

Figura 1. Estructura dinámica del Modelo de Desarrollo Institucional Integrado (MDII)



Las PDII y la PII cumplen un papel determinante en la construcción de unidad y sentido en la configuración de una IESS, de manera que la estabilidad dinámica del currículo neosistémico la especifican los siguientes ejes, que determinan nuevos ámbitos de gestión en transversalidad curricular: el *eje político-administrativo*, el *eje pedagógico-didáctico* y el *eje comunicacional*.

- El eje político-administrativo precisa cómo opera la IESS con el protagonismo de los docentes-directivos en la relación entre gobierno escolar y gestión escolar inteligente, en el marco de las tensiones que se dan en el énfasis de las políticas educativas “de abajo para arriba” (políticas descentralizadoras), y aporta referentes de estructuras latentes y de expectativas en las PDII y PII.

La gestión escolar inteligente está determinada, en últimas, por el manejo de la complejidad superior de la integración curricular neosistémica, por el desempeño pedagógico de los directivos con apoyo de la investigación-acción práxica y autopoietica, y por la pertinencia que le aportan a las PDII y la PII.

- El eje pedagógico-didáctico precisa cómo opera, en la institución, la complementariedad curricular y didáctica con el liderazgo del profesorado, y determina desarrollos cognitivos específicos que caracterizan la institución educativa como un sistema social cerrado emergente, para que se produzca creatividad institucional sostenida en integración curricular. La consolidación de este factor de desarrollo del currículo neosistémico establece la metodología sobre la complejidad de nivel superior, que caracteriza el tránsito hacia una institución educativa como un sistema social abierto. Este proceso parte del desarrollo de las relaciones intra-áreas e inter-áreas, para precisar niveles evolutivos de procesos intra, inter y transdisciplinarios de la transversalidad curricular, en correspondencia con las

estructuras latentes y de expectativas de las PDII y de la PII.

- El eje comunicacional produce comunicación sobre la integración curricular neosistémica en la construcción de una IESS autorreferenciado, autopoietico e interpenetrativo, con base en articulaciones y complementos sobre la gestión escolar, donde lo curricular, lo didáctico, lo evaluativo y lo administrativo se interrelaciona y complementa para garantizar la unidad y el sentido institucional.

El nivel 2 de construcción del MDII señala ámbitos específicos de la estabilidad dinámica del currículo neosistémico.

El currículo neosistémico atiende, en una red de relaciones cada vez más intensa, las particularidades de la intradisciplinariedad, la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad, desde la comprensión crítica del plan de estudios, a partir de los lineamientos curriculares y los estándares de competencias; la transversalidad de los proyectos pedagógicos; las evaluaciones de las Pruebas Icfes y Saber; la articulación de la educación media con la formación profesional, técnica y tecnológica, y los niveles de educación básica; las festividades y las celebraciones escolares; la articulación de los proyectos de extensión con el desarrollo del currículo escolar; y la investigación-acción práxica y autopoietica por los docentes-directivos y el profesorado. El fortalecimiento de esta red de relaciones operacionaliza una parte importante de la coevolución pedagógica-administrativa del MDII.

El manejo de la complejidad y la contingencia del currículo neosistémico está representado en la estabilidad dinámica que producen dos tipos de relaciones: la primera, la condición dialéctica en el “sistema cerrado emergente” a “sistema abierto” de la IESS; y la segunda, la articulación entre relaciones intersistémicas (autorreferencial, autopoietica e interpenetrativa) y los ejes de desarrollo (político-administrativo, pedagógico-didáctico y comunicacional).

El nivel 3 de construcción del MDII está constituido por la operatividad del currículo neosistémico. Esta operatividad se establece, a su vez, en dos niveles:

1. La construcción de la estabilidad dinámica del plan de estudios, a través de la configuración y la perfectibilidad de los instrumentos de control de calidad sobre los planes integrados de área y los respectivos planes de aula, que los maestros establecen de manera concertada.
2. Los planes de acción de los directivos, a partir de las relaciones pedagógico-administrativas del rector, de manera que se consolide el liderazgo pedagógico de los coordinadores para realimentar los procesos que direcciona el profesorado sobre los planes integrados de área y los planes de aula.

Estos dos niveles determinan la estructura latente y de expectativas de los planes de mejoramiento institucional y realimentan las PDII y de PII, para efectos de la perfectibilidad del PEI autorregulado. Es por esta razón que los niveles 1, 2 y 3 del MDII poseen conectores no unidireccionales, donde el punto de mediación determinante lo establece la práctica objetivada que determina el nivel 2 (parte central de la figura 1).

La objetivación de la práctica se asume desde la observación de segundo orden por los maestros. Este referente configura parte esencial del aprendizaje institucional generativo, a través de la sistematización de la que son objeto las prácticas curriculares y las didácticas. El proceso de mayor empoderamiento de la observación de segundo orden se relaciona con los desarrollos de la investigación-acción práxica y autopoietica.

Se entiende por *sistematización* el análisis aplicado a la recolección de información para producir teorización. Este aspecto potencia la IESS en una institución productora de conocimiento en educación y pedagogía. De allí que la objetivación de la práctica genera la ruptura

entre la improbabilidad de una transformación estructural del currículo escolar, según la lógica del código binario *input / output*, por la probabilidad que le determina la relación *penetración / interpenetración* a la integración curricular neosistémica. Constituir esta ruptura es establecer el tránsito de una cultura institucional centrada en reproducir esquemas y operaciones a una nueva cultura institucional dirigida a operacionalizar una gestión escolar inteligente en la configuración del MDII.

Es en la práctica objetivada donde se precisan, en la contingencia, los niveles de perfectibilidad de la gestión escolar neosistémica, en términos de complejidad de nivel superior de la integración curricular. Esta especificidad representa un nivel de radicalización sobre el carácter indefinido, inacabado, de la integración curricular, al que le subyacen nuevos niveles de desarrollo de autonomía escolar y formación en democracia, para hacer posible el MDII, cuyo fin último estriba en configurar la IESS.

Es en la perfectibilidad del currículo neosistémico que se determina el rol de *comunicación reflexiva*, entendida como la complejidad de la objetivación de la práctica curricular y didáctica, para producir comunicación sobre currículo integrado, cuyo nivel de complejidad superior conlleva a producir *teoría curricular neosistémica*.

Esta teoría es una opción de conocimiento provisional en las contingencias de la configuración de las estructuras dinámicas organizacionales del MDII, donde la integración curricular supera la adquisición de directrices por la producción de complejidad de nivel superior. La teoría curricular neosistémica corresponde a un modelo de integración institucional, alejada de toda reproducción instrumentalizada, dadas las condiciones autorreferenciales, autopoieticas e interpenetrativas a producir; se relaciona con las demandas que provienen de la ciencia epistémica, tensionada por la generación de teorías amables que se fascinan "por lo improbable que se vuelve probable" (Luhmann,

1998: 123); se centra en producir círculos virtuosos que demandan la creatividad sostenida en integración curricular; y los límites de sus operaciones corresponden más a las propias limitaciones que determinan las necesidades de reinventar las prácticas de gestión escolar integrada, en un plan de estudio que se debe, en su operatividad, a una formación integrada con desarrollos sin precedentes en autonomía y democracia escolar.

Se entiende que la integración curricular en la complejidad de nivel superior es una opción de aprender sobre el *saber aprender* de la IEES. Es este saber aprender el que genera calidad al proceso de aprendizaje institucional generativo, calidad que permite superar el aprendizaje institucional adaptativo precedente.

El saber aprender, en este caso, determina una extensión de formación aplicada a los maestros desde las necesidades de la modernización escolar en el siglo XXI, para re-crear el desempeño profesional de la docencia en la disposición permanente de enfrentar lo nuevo desde el cambio que se opera en los patrones de expectativa de lo aprendido, de manera que la modernización escolar se autorreferencie desde la cohesión de la institución educativa que producen los desarrollos de la investigación educativa y pedagógica.

### Comentarios finales

En otras latitudes, las tendencias más progresistas en investigación sobre eficacia escolar propugnan por la integración curricular entre el aula, la escuela y el distrito escolar, con el estímulo de tendencias más claras en descentralización educativa y el apoyo de organismos internacionales e institutos de investigación. En este contexto, la integración curricular neosistémica que sustenta el MDII, evidencia dos énfasis de tensiones:

- La tensión de la improbabilidad, manifiesta en: la confrontación paradigmática del

neopositivismo en la investigación educativa que conserva, de manera más sutil, el carácter instrumental de la pedagogía y, por tanto, del currículo escolar y las didácticas específicas; las limitaciones estructurales de la política de descentralización educativa que prevalece en Latinoamérica, inclinada en sostener la cobertura escolar como un fin en sí misma y como sinónimo de calidad de la educación; los obstáculos burocráticos y los desaciertos de la política educativa desde las secretarías de educación; las implicaciones del cambio de paradigma de los sistemas en educación y pedagogía que producen, de forma simultánea, el deseo y la resistencia al cambio en gestión escolar; y los retos de una organización escolar cohesionada por la investigación, para potenciar la institución educativa como productora de conocimiento en educación y pedagogía.

- La tensión en la probabilidad expresada, entre otros aspectos, en: un proceso investigativo pionero en la región, que supera la idea de investigación como requisito exclusivo de grado; la construcción y la consolidación de una línea de investigación a partir del estudio de problemas educativos y pedagógicos para construir región; el aprendizaje del trabajo en grupo entre investigadores de una facultad de educación con investigadores de los niveles básicos del sistema escolar, a partir del estudio de problemas pedagógico-administrativos en las instituciones educativas; el liderazgo pedagógico constituido por docentes-directivos y profesorado que ven en la investigación una fuente creadora de círculos virtuosos; y el apoyo en la construcción de comunidad académica por los maestros para hacer de la defensa de la educación pública un factor de desarrollo de la pedagogía en sus instituciones, a partir de hacer públicos sus procesos, sus logros y sus limitaciones.

El aprender a trabajar la complejidad que subyace a la improbabilidad del MDII para avan-

zar en sus probabilidades con sentido diferenciado en el corto, mediano y largo plazo, ha requerido pensar en constructos de competencias de alto nivel en la institución educativa, para aportar al redimensionamiento curricular emancipatorio y neosistémico, en el ámbito de “las geopedagogías y las educaciones” que en la actualidad se disputan un escenario en la realidad educativa nacional e internacional (Mejía, 2006: 155-156, 289).

En el proceso en curso de configuración del MDII, el énfasis neosistémico de integración curricular se convierte en el centro del interés cognitivo que subyace en la técnica teórica asumida para intentar una nueva lectura sobre el viejo problema de la organización curricular, con lo cual hace pensar que: no es suficiente la integración curricular por ejes problémicos y por ejes temáticos, cuando se trata de establecer la estabilidad dinámica de la estructura curricular para garantizar la creatividad sostenida de integración curricular en la IESS.

## Referencias bibliográficas

Ball, S., 1994, *La micropolítica de la escuela. Hacia una teoría de la organización escolar*, Barcelona, Paidós.

Calvache, J. E. et ál., 2006, *Hacia un mundo nuevo*, 2 tomos, Pasto, Colciencias, Universidad de Nariño, Alcaldía Municipal de Pasto.

Capra, F., 1992, *El tao de la física. Una exploración de los paralelismos entre la física moderna y el misticismo oriental*, 3.ª ed., Barcelona, Humanitas.

Castañeda, E. et ál., 2007, *Investigación iberoamericana sobre eficacia escolar*, Bogotá, Convenio Andrés Bello.

Colombia, Consejo Nacional de Política Económica y Social, Departamento Nacional de Planeación, 2008, “Conpes social 112”, [en línea], disponible en: <http://www.coldeportes.gov.co/coldeportes/index.php?idcategoria=2371&download=Y>, consulta: 4 de abril de 2008.

\_, 2007, “Conpes social 104”, [en línea], disponible en: <http://www.google.com.co/search?q=%22>

conpes+social%22+%2B%222007%22&hl=es&start=10&sa=N, 7 de noviembre de 2007.

\_, 2006, “Conpes social 97”, [en línea], disponible en: [http://www.dnp.gov.co/archivos/documentos/Subdireccion\\_Conpes\\_Sociales/097.pdf](http://www.dnp.gov.co/archivos/documentos/Subdireccion_Conpes_Sociales/097.pdf), consulta: 8 de agosto de 2006.

Colombia, Florencia, Secretaría de Educación Municipal, Resolución 068 de 2003, Florencia, Municipio de Florencia, Caquetá.

Cuello, R. D. y L. Londoño, 2002, *Nueva legislación para los docentes y la educación*, Medellín, Ciencia e Imagen.

Deutsch, D., 2002, *La estructuración de la realidad*, Barcelona, Anagrama.

González, P., 2005, *Las nuevas ciencias y las humanidades. De la academia a la política*, Barcelona, Anthropos, Instituto de Investigaciones Sociales.

Iafrancesco, G., 2003, *Nuevos fundamentos para la transformación curricular a propósito de los estándares*, Bogotá, Magisterio.

Ibáñez, J., coord., 1988, *Nuevos avances de investigación*, 2 tomos, Barcelona, Proyecto A Ediciones.

Mockus, A. et ál., 1985, “Puntualizaciones a la reforma curricular”, *Revista Educación y Cultura*, vol. 4, pp. 6-10.

Mejía, M. R., 2006, *Educación(nes) en la globalización(nes). Entre el pensamiento único y la nueva crítica*, Bogotá, Ed. Desde Abajo.

Kemmis, S., 1993, *El curriculum: más allá de la reproducción*, Madrid, Morata.

Luhmann, N. y K. E. Schorr, 1993, *El sistema educativo (problemas de reflexión)*, México, Universidad de Guadalajara, Universidad Iberoamericana e Instituto Tecnológico de Estudios Superiores.

Luhmann, N., 1998, *Sistemas sociales. Lineamientos para una teoría general*, Barcelona, Anthropos, Universidad Iberoamericana Ciudad de México.

\_, 2007, *La sociedad de la sociedad*, México, Herder, Universidad Iberoamericana Ciudad de México, Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD).

- Maturana, H., 1998, *La objetividad un argumento para obligar*, Santiago de Chile, Tercer Mundo.
- Magendzo, A., 2003, *Transversalidad y currículum*, Bogotá, Magisterio.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU), 1998, *Conferencia mundial sobre educación superior. La educación superior en el siglo XXI: visión y acción*, Medellín, Universidad de Antioquia, Consejo Superior.
- Reynolds, D. et ál., 1997, *Las escuelas eficaces. Claves para mejorar la enseñanza*, Madrid, Santillana.
- Rudduck, J. y D. Hopkins, comps., 1993, *L. Stenhouse. La investigación como base de la enseñanza*, 2.ª ed., Madrid, Morata.
- Scheerens, J., 1992, *Effective Schooling: Research, Theory and Practice*, Londres, Cassell.
- Senge, P., 1996, *La quinta disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*, Barcelona, Granica.
- Sheffield, P y S. Saunders, 2002, "Using the British education index to survey the field of educational studies", *British Journal of Educational Studies*, vol. 50, núm. 1, pp. 165-183.
- Tapiero V. E., 2000, "Estudio de las representaciones y construcciones del currículo, por parte del maestro en áreas de difícil acceso. Evaluación de la formación en democracia y autonomía escolar en el departamento del Caquetá", memoria de la investigación previa para optar el título de doctor en Educación, Universidad de Antioquia.
- \_, 2001, "Estudio comparativo de las representaciones sociales y la práctica curricular de los maestros de Florencia y Manizales en autonomía escolar", memoria para optar el título de doctor en Educación, Universidad de Antioquia.
- Tapiero, E. y P. L. López, 2006, *Gestión escolar inteligente. Instituciones educativas neosistémicas del siglo XXI*, Cali, Feriva, Colciencias, Universidad de la Amazonia.
- Tapiero, E. y García, B., 2007, "Integración institucional neosistémica. Aproximación epistemológica", conferencia presentada en el II Seminario Nacional de Educación Pensamiento complejo y Desarrollo Institucional Integrado, octubre, Florencia, Caquetá, Colombia.
- \_, 2008, "La teoría neosistémica y el desarrollo institucional", *Educación y Educadores*, Universidad de la Sabana, Facultad de Educación, vol. 11, núm. 2, pp. 214-226.
- \_, 2009, *Currículo neosistémico e integración institucional*, en imprenta.
- Tobón, S., 2005, *Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctico*, Bogotá, Ecoe.
- Vigotsky, L. S., 1995, *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*, 3.ª ed., Barcelona, Grijalbo, Mondadori.
- Zafra, D., 1995, *Manual de derecho docente*, 3.ª ed., Bogotá, Offset Impresores.

---

## Referencia

Tapiero Vásquez, Elías y Bernardo García Quiroga, "Integración curricular neosistémica: complejidad y reto para la educación colombiana", *Revista Educación y Pedagogía*, Medellín, Universidad de Antioquia, Facultad de Educación, vol. 21, núm. 53, enero-abril, 2009, pp. 87-102.

Original recibido: febrero 2009

Aceptado: abril 2009

Se autoriza la reproducción del artículo citando la fuente y los créditos de los autores.

---