

SISTEMA Y COMPLEJIDAD PARA UN MODELO ORGANIZACIONAL DEL CENTRO ESCOLAR EN EL SIGLO XXI

Tapiero Vásquez Elías
etapierov@uniamazonia.edu.co
y Lillyam López De Parra
lillyamlopez@yahoo.es
1

Resumen

La presente intervención constituye una aproximación del modelo de desarrollo institucional integrado, en construcción, como resultado de la ejecución parcial 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*, proyecto éste cofinanciado por COLCIENCIAS y la Universidad de la Amazonia. El modelo se construye como resultado, tanto de la interpretación de la Teoría de los Sistemas Sociales de Niklas Luhmann (1998) en interrelación con aportes provenientes de educación y pedagogía, como de la experiencia de los investigadores sobre la problemática educativa del Caquetá. La presentación del modelo se presenta a través de una síntesis conformada por los antecedentes, las consideraciones teórico-metodológicas, los desarrollos y la proyección.

INTRODUCCIÓN

Introducir la racionalidad de la integración escolar como fuente de desarrollo y proyección, implica asumir la solución de un problema estructural de la educación regional en la perspectiva de las exigencias que plantea la educación del siglo XXI. La construcción del MDII es un intento de solución estructural frente al desarrollo insular y atomizado de los centros escolares y se relaciona, en esencia, con la posibilidad de reestructurar la micropolítica escolar en función del impulso de competencias sistémicas organizacionales sin precedentes en la historia de la administración escolar y del desarrollo curricular por el profesorado en la región.

Quizá una de las mayores tensiones para avanzar en el desarrollo teórico-metodológico de la construcción de MDII lo representa el hecho de asumir la interpretación de una teoría sociológica que empieza a ser estudiada por las comunidades científicas en el ámbito internacional, aunada al hecho de comprenderla en un ámbito educativo de

¹ Investigador principal y co-investigadora 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*, cofinanciado por Colciencias y la Universidad de la Amazonia. Profesores de la Universidad de la Amazonia y coordinadores del Seminario Nacional de Educación *Pensamiento complejo y desarrollo institucional integrado*, octubre 5-7 de 2005, Florencia Caquetá

“naturaleza” organizativa unilineal y atomizada. Este aspecto instala en el centro del debate, el papel de la escuela en las tensiones de la modernidad y la posmodernidad, en especial, desde la autonomía, la heterogeneidad y el conocimiento provisional.

1. ANTECEDENTES DEL MDII

Son tres los antecedentes del MDII: la tendencia descentralizadora de las reformas educativas en occidente, las experiencias de integración escolar en el ámbito internacional y la condición prenatal de la autonomía escolar en la región, dichas antecedentes se presentan a continuación.

1.1 La tendencia descentralizadora de las reformas educativas en occidente: En el último cuarto del Siglo XX prevaleció en occidente el interés de descentralizar la educación como resultado de la modernización de los Estados y para lo cual se impulsó en todo el sistema la gestión de autonomía, integración curricular y producción pedagógica por los centros escolares a través de la formulación de proyectos educativos institucionales para la formación integral de los educandos. Estos procesos se acompañaron de un fuerte impulso del uso de las nuevas tecnologías, se introdujeron sistemas nacionales de certificación y se volvió prioridad la cultura de la evaluación escolar, entre otros aspectos.

En el caso colombiano, la integración escolar se inició en los setenta con la integración de áreas del plan de estudios y avanza a principios de este siglo con la reagrupación de los centros escolares. En este marco genérico se produjo en los setenta y ochenta el movimiento de “renovación curricular”, el cual estaba inspirado en la tendencia anglosajona de corte curricular tecnicista. Hacia mediados de los noventa con la reforma educativa se introdujo la estrategia de los PEI (Ley 115 de 1994, Art. 73) y con ella, la autonomía controlada y regulada (*Ibíd.*, 77), el gobierno escolar (Capítulo IV, Decreto 1860 de 1994) y las reformulaciones del plan de estudios con los proyectos pedagógicos institucionales (Capítulo V, Decreto 1860 de 1994). De manera reciente se reglamentó la fusión de los centros escolares (Ley 715 de 2001, Art. 9 y 10). En esa dirección, por ejemplo, en el Distrito Capital la Secretaría de Educación plantea como estrategia cuatro tipos de gestión: directiva, administrativa, académica y de comunidad (IDEP, 2003) para efectos de la acreditación social, que en el caso de las instituciones de educación superior se

ha precisado mediante la flexibilidad institucional, con base en la flexibilización curricular, pedagógica, administrativa y financiera (Díaz, 2002).

1.2 las experiencias de integración escolar en el ámbito internacional. De las experiencias internacionales de cogestión escolar a finales del Siglo XX, emergió la autorregulación institucional a través de dos tendencias: *escuelas eficaces y mejora de la escuela* (Reynolds y otros, 1997). La primera, de origen anglosajón y holandés, se centró en un aprendizaje basado en la adquisición de destrezas, aunque con un concepto estable de eficiencia. La segunda, transitó de la teoría técnica a la teoría práctica del currículo, fomentó la evaluación por procesos y promovió la autonomía escolar de “abajo para arriba”. Estas dos tendencias se integraron en el *Congreso Internacional para la Eficacia y la Mejora de la Escuela*, ICSEI (1993) con la participación de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el Proyecto Internacional para la Mejora de la Escuela (ISIP), la Fundación para la Colaboración Internacional de la Mejora de la Escuela (FICSI) y la Asociación Americana de Investigación Educativa (AAIE). En este proceso jugaron un papel importante universidades holandesas, del Reino Unido y de Estados Unidos y, contó con investigadores destacados, como: Bert Cremers, David Hopkins, David Reynolds y Mateehew B. Miles, entre otros.

Este proceso de gestión que abarcó algo más del último cuarto del Siglo XX conocido como “las tres olas de desarrollo”, dejó las siguientes lecciones en materia de reforma educativa: el éxito de los procesos de optimización del desarrollo del aprendizaje escolar depende del grado de reestructuración global e integrada de los centros escolares; el papel del profesorado es sustancial y se requieren procesos de actualización y perfeccionamiento para que la toma de decisiones en el centro escolar transite del conocimiento de los resultados de investigaciones educativas y pedagógicas a la producción de conocimiento e información como derivación de la capacidad investigativa de los profesores; y los procesos de modernización escolar requieren inversión por el Estado, participación de proyectos de investigación promovidos por institutos de investigación y universidades, con el acompañamiento de destacados científicos del sector².

² La participación de los siguientes proyectos en la “tercer ola” ejemplifica la dimensión del liderazgo requerido: *Halton* de Canadá, *IQUEA (Improving the Quality of Education for All)* del Reino Unido, *Lewisham* de Londres, *Las Escuelas Importan (Schools Make a Difference)* de Londres; *Barclay-Calvert* de

1.3. La condición prenacional de la autonomía escolar en la región. Si la descentralización educativa se constituyó en un asunto vital de las reformas educativas y la autonomía escolar es indispensable para su desarrollo, se tornó necesario conocer en qué consisten y cómo están constituidas las representaciones sociales del profesorado en autonomía escolar, lo cual se hizo a través de dos investigaciones. La primera, con cobertura departamental en el Caquetá y, la segunda, como un estudio comparativo entre las ciudades capitales de Florencia y Manizales en los niveles de educación básica primaria, con base en el método multivariado con énfasis en el análisis factorial de correspondencias múltiples y el uso del paquete estadístico SPAND (Tapiero, 2000 y 2001).

Los resultados de ambas investigaciones coinciden en identificar que las representaciones de los maestros en autonomía escolar se instalan en la racionalidad prenacional frente a la pregunta de la autorregulación del PEI, en concordancia con el imaginario de cogestión insular y atomizada de la organización escolar que refleja, en parte, la heterorregulación organizacional histórica de los centros escolares y la poca utilidad del desarrollo de la profesionalización docente en materia de reestructuración de la micropolítica escolar. Esta racionalidad limitada de autonomía escolar se equipara con la ausencia de participación propositiva por la comunidad educativa en tanto la participación de ésta se relaciona más con la solidaridad y, se autoproclama en la confianza de la libertad de cátedra como equivalencia del trabajo de aula en condición de “caja negra”, por lo que se producen condiciones adversas para introducir la cultura de la evaluación educativa en la perspectiva de potenciar la autodescripción y el autocontrol para la autorregulación institucional.

Tales razones determinaron indagar por el tipo de representaciones sociales en el *desarrollo institucional integrado* por los profesores y los directivos en el estudio de caso ejecutado³. La aplicación del instrumento arrojó los siguientes resultados: el 13% asume

los Estados Unidos; *Nacional de La Mejora de la Escuela* (NSIP) de Holanda, y *Las Escuelas de Alta fidelidad* (*High Reliability Organizations*, HRO).

³ El instrumento se diseñó con la técnica likert; las variables cualitativas fueron: eje político-administrativo, eje pedagógico-didáctico y el eje comunicacional; las variables ilustrativas fueron: el género, los años de experiencia laboral, el título(s) académico(s), el grado de escalafón, el tipo de desempeño y el grado de antigüedad en la institución; en la aplicación participó todo el equipo docente y directivo (60 maestros y 6 directivos); se implementó el análisis factorial de correspondencias múltiples; la información fue procesada en

una visión de apertura sin identificar propiamente el desarrollo institucional integrado, el 24% lo relaciona en forma confusa y el 63% lo percibe en forma equívoca. Lo anterior significa que la cultura organizacional sistémica del centro escolar no es conocida ni practicada en el centro escolar. Por lo que es posible relacionar la minimización de los desarrollos de la autonomía escolar con la crisis de la integración escolar y refleja una anomalía estructural en la micropolítica escolar. Por micropolítica escolar se comprende, la descripción de las relaciones conflictivas en la vida cotidiana de las escuelas (Hoyle, 1986), lo cual establece determinado tipo de estructuras organizacionales en los procesos administrativo-pedagógicos que requieren ser develadas, objetivadas y superadas, en tanto la organización escolar heteroestructurada fortalece un tipo de micropolítica escolar anacrónica, con sesgos frente a las relaciones de poder-saber. Ésta situación produce un impacto negativo en la democracia escolar y en la formación integral por instalar la condición “deseducadora” del centro escolar a partir de la toma de decisiones con repercusiones negativas en los procesos administrativo-pedagógicos.

2. REFERENTES TEÓRICOS DEL MDII

Teóricamente, el MDII está sustentado por la teoría de los sistemas sociales de Niklas Luhmann en conjunción con la teorías: aprendizaje institucional generativo de Peter Senge, gerencia social, liderazgo escolar, teoría crítica de la educación, el enfoque socio-crítico-cultural, el aprendizaje cooperativo y las inteligencias múltiples.

2.1 *La teoría de los sistemas sociales:* La teoría de los sistemas sociales (Luhmann, 1998) tiene como soporte la teoría de la complejidad y ésta la determina la teoría de la doble contingencia y la teoría de los sistemas autorreferenciales, con lo cual se establecen criterios organizacionales en la relación *sistema/entorno*.

La Teoría de la Doble Contingencia establece la probabilidad de concreción o no del sistema y para lo cual diferencia entre “teorías amables” y teorías que hacen de lo improbable lo probable mediante la duplicación de la improbabilidad; es una teoría que se

el paquete estadístico SPAND; y participaron en la revisión de expertos los Doctores Guillermo Briones de Chile y la Doctora Josefina Quintero Corzo de Colombia.

aplica a la acción social y a la dinámica intersistémica, tal como funciona en la relación *alter* y *ego*, y se resuelve así misma por la condición autopoietica que le subyace (*Ibid.*, 113-139). La *Teoría de los Sistemas Autorreferenciales* es un programa que focaliza sobre sí una mirada sistémica y se valida en la perspectiva del observador, por la introducción de autodescripciones, autoobservaciones y autosimplificaciones para comprometerse con la autorregulación. Los sistemas autorreferenciales son capaces de observarse, describirse a sí mismos y descubrir relaciones de funciones (el observador puede ser pensado como un sistema autorreferencial). La autorreferencia a diferencia de la teoría clásica del conocimiento, no es rechazada como tautología y apertura a la arbitrariedad, no es exclusiva en la creación del sistema ni del entorno específico que lo constituye, no se estructura según el gusto o el deseo por quien la configura y, se relaciona de manera directa con la autopoiesis y la “comunicación reflectiva” (Op. cit., 37-426).

En la relación *sistema/entorno*, el sistema se caracteriza por aspectos, como: su estructura está orientada al entorno y sin él no podría existir; se constituye y se mantiene mediante la creación y la conservación de la diferencia con el entorno; se representa en el complejo de sus relaciones con el entorno como un entramado desconcertante, pero también como una unidad constituida por él mismo al exigirse una observación selectiva; no se entiende como un objeto, sino como operaciones; requiere diferenciar la relación intersistémica, al igual que el tipo de elementos y operaciones que contiene, con lo cual se accede al creciente manejo de la complejidad.

El sistema está conformado por elementos, operaciones y relaciones intersistémicas, constituida éstas por los sistemas autopoieticos, interpenetrados y cerrados “emergentes” o “provisionales” (por metodología estos aspectos se tratan en la tercera parte), con lo cual el sistema en general constituido se asume en condición de sistema autorreferencial.

Por su parte, el *entorno* adolece de autorreferencialidad, tiene como función orientar al sistema y diferencia el entorno del límite del entorno frente al sistema constituido.

2.2 La teoría de la gerencia social: La gerencia social (Reyna, 1997) asume la organización a partir de “*un grupo humano compuesto por especialistas que trabajan juntos en una tarea común*” (Drucker, en: Barnes, 1997, 64), precisa la misión frente a la sociedad, muestra sus

resultados hacia fuera, especialmente hacia la comunidad, la familia y la sociedad y, evalúa y se juzga así misma.

2.3 La teoría del aprendizaje institucional generativo: La teoría del aprendizaje institucional generativo corresponde a la Quinta Disciplina y surge como alternativa del aprendizaje institucional *adaptativo* (Senge, 1996). El aprendizaje institucional generativo parte de la necesidad de construir visión. La visión es el resultado del dominio personal en función del desafío consigo mismo y la construcción de la *visión compartida*, entendida ésta como una manera de renunciar a las perspectivas arraigadas y de conocer los defectos de sí mismo, el de las demás personas y la institución. Desde estos presupuestos se nutre la teoría del liderazgo educativo orientada, en últimas, a construir una organización escolar viva e inteligente capaz de autorregularse, que opera como facilitador de apoyo entre los otros maestros, genera nuevas ideas y proyectos en el ámbito curricular con base en el trabajo cooperativo y activa decisiones administrativas para perfeccionar la autonomía y la gestión (Smylie y Dennis, 1990).

2.4 La ciencia crítica de la educación: Éste énfasis proviene de la ciencia crítica (Carr, 1990), la cual emerge frente a las limitaciones del énfasis de la educación positivista y hermenéutica y contribuye a definir la vigilancia epistemológica de los desarrollos de la investigación-acción en la praxis educativa para construir currículo escolar y comunidades académicas por los maestros. La particularidad de la I-A en el MDII estriba que relaciona praxis con autopoiesis. Aspectos éstos que se desarrollan en el numeral 3.2.5.

2.5 El enfoque socio-crítico-cultural: De este enfoque se retoma el aporte de la teoría del Desarrollo Próximo de Vigotsky (1995) para dinamizar la capacidad de resolver problemas de aprendizaje mediante el potencial que representa la guía o la colaboración de pares, lo cual se asume en el presente caso para impulsar el trabajo en equipo entre el profesorado y los directivos a fin de contribuir a proyectar los nuevos procesos organizacionales administrativo-pedagógicos del centro escolar en el marco de las consideraciones históricas de sus desarrollos y en la condición de actores sociales, actores culturales.

2.6 *El aprendizaje cooperativo*: Esta teoría se apoya en los presupuestos del enfoque anteriormente señalado, se basa en el desarrollo del pensamiento emocional (desarrollo intra e interpersonal), promueve la interacción, la responsabilidad individual y el procesamiento grupal, y asume la investigación como fuente del aprendizaje. Los estudiantes se asumen como ciudadanos y el profesorado en condición de líderes comunitarios (Jonson D., Jonson R. y Jonson E., 1994).

2.7 *Las inteligencias múltiples*: Las Inteligencias Múltiples (Gardner, 1995) contribuyen a precisar los procesos de integración de las áreas del plan de estudio en la complementariedad e integración, como presupuesto sustantivo del currículo integrado de naturaleza sistémica, con base en el reconocimiento de la importancia no sólo de la inteligencia lógico-matemática y lingüística (rasgos distintivos de la cultura occidental), sino también, de la inteligencia espacial, musical, intrapersonal, interpersonal, entre otras. Lo cual contribuye a develar, en el terreno de la integración de las áreas, la discriminación del desarrollo entre áreas básicas y áreas “complementarias” o de “relleno”. La superación de tal desequilibrio fomenta la interrelación y el trabajo cooperativo y científico en la integración sistémica del plan de estudios.

Como aspecto final del avance conceptual, a continuación se presentan dos descriptores destacados del MDII: *la autorregulación institucional* y *las políticas de desarrollo institucional integrado*:

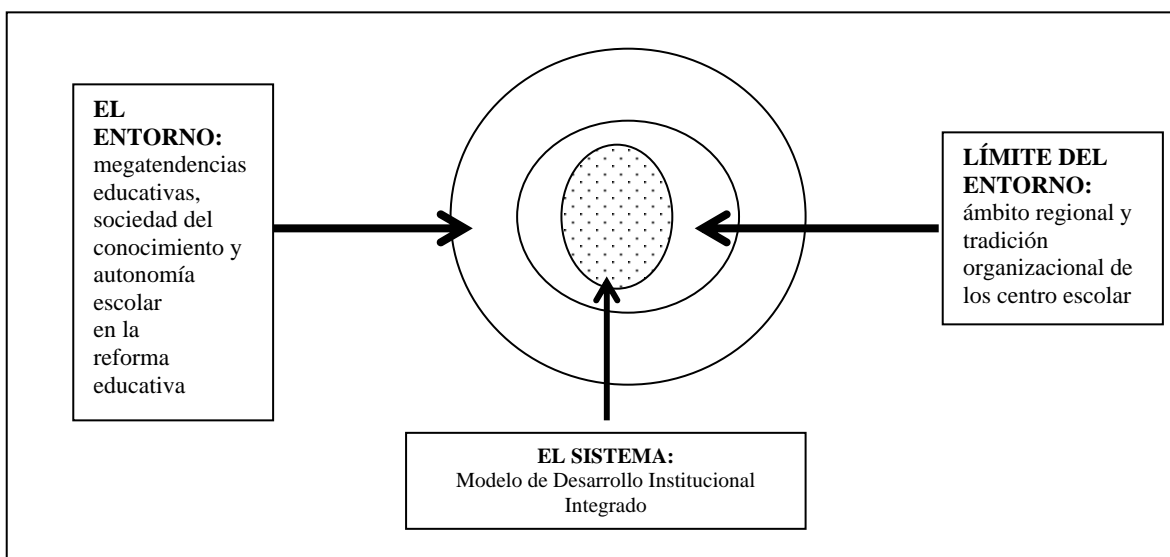
a) *Autorregulación institucional*. Con base en la organización sistémica, la autorregulación institucional define relaciones de sentido a partir del autoanálisis y el autocontrol para resolver aspectos estructurales de la organización escolar, orientados a establecer formas claras de regulación autónoma del centro escolar. La autorregulación institucional se asume como fuente de requerimientos para contribuir a definir la calidad de actualización y de perfeccionamiento continuo del profesorado y los directivos frente a los requerimientos de la investigación para la modernización escolar. La autorregulación institucional no funciona sin la condición autorreferencial sistémica y sin las relaciones intersistémicas autopoieticas e interpenetrativas para potenciar los desarrollos de las condiciones del sistema cerrado *emergente* o *provisional*. La

autorregulación institucional potencia nuevos niveles de desarrollo de la micropolítica escolar.

- b) *Las políticas de desarrollo institucional integrado, PDII.* Las PDII se conciben en la conceptualización sistémica de la administración escolar para potenciar la autorregulación institucional y su metodología se origina en la formación del factor humano como factor de cambio, en la condición sistémica autopoiética e interpenetradora del centro escolar. La condición autopoiética se refiere a la capacidad de introducir nuevas estructuras de procesos organizacionales, reproducirlos y sostener la capacidad creativa de su respectivo perfeccionamiento. La condición interpenetradora se relaciona, en últimas, con la capacidad introducir cambios de manera continua y sostenida para producir niveles altamente cualificados de la gestión integrada del centro escolar. Ambas relaciones sistémicas aportan nuevas condiciones de micropolítica escolar.

3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL-METODOLÓGICA DEL MDII

3.1.1 *El entorno del MDII.* El entorno del MDII lo determina un campo de tensión entre la economía de la sociedad del conocimiento, las megatendencias educativas y la problemática de la autonomía escolar que subyace en la reforma educativa; y el límite del entorno está representado por la problemática educativa regional y la tradición organizacional de los centro escolares. Esta composición se representa en la siguiente gráfica:



Mientras la economía de la sociedad del conocimiento divide el planeta entre países productores y consumidores de conocimiento, las megatendencias educativas se polarizan entre las políticas de la “globalización” y de la “sociedad civil globalizada”. La primera se relaciona con el énfasis “antropocéntrico” y la segunda se focaliza en el “biocentrismo”. Se asume por globalización el mayor nivel de especulación financiera internacional del modelo capitalista, encargado éste de radicalizar la riqueza y la pobreza en términos planetarios (Stiglitz, 2003). Se entiende por *sociedad civil globalizada*, un movimiento de ONGs internacional que enfrenta los valores de la globalización, es de origen reciente [Coalición de Seattle, 1999 y Porto Alegre, 2001] y propugna por el desarrollo sostenible con base en la ecoalfabetización y el ecodiseño (Capra, 2003, 283-293).

El énfasis antropocéntrico resulta de un humanismo desvirtuado y genera tanto el “biocidio” [desaparición de especies vegetales y animales, y diversas formas de eliminación de ciertos grupos humanos] como el “geocidio” [múltiples formas de deterioro del planeta]. Para Max Neef (2003, 2004) en occidente las instituciones que fomentan el énfasis antropocéntrico de la educación, son: el Estado, la Iglesia, el derecho y la universidad.

La *ecoalfabetización* es la alfabetización ecológica de la especie humana con base en los principios de la ecología y el vivir en consecuencia. El *ecodiseño* investiga el modelo de los ecosistemas naturales para que las comunidades humanas sostenibles diseñen sus formas de vida, de negocios, de economía de estructuras físicas y de tecnologías sin interferencia con la capacidad innata de la naturaleza para sustentar la vida.

En cuanto a la autonomía escolar que subyace en la reforma educativa, impacta de manera negativa la gestión de los centros escolares, pues además de la heterorregulación que produce una “autonomía” autorizada, delegada y vigilada (artículo 77, Ley 115 de 1994), la desconcentración educativa ha conllevado a la pasividad de las regiones por la relativa inexistencia de autonomía educativa regional que impide la condición de pares frente a las “directrices” nacionales (Tapiero y Quiroga, 2005, 352-362).

3.1.2 *Los límites del entorno del MDII.* El límite del entorno está conformado por *la crisis estructural de la autonomía* que al parecer conlleva a los centros escolares a una “incesante esquizofrenia entre el proyecto pedagógico y la supervivencia económica y financiera” (Estrada A., J., 2002, 147), y como se vio en los antecedentes, el desarrollo prenatal tanto de la autonomía escolar como del desarrollo institucional integrado, conllevan a identificar que parte del entorno del centro escolar lo determina una crisis en materia de micropolítica escolar. Es por esta razón que el MDII ausculta posibilidades de actuación en la lógica propositiva de las reformas educativas de “abajo hacia arriba”, al concebir la autonomía escolar construida, negociada y responsablemente asumida, en la formación integral y relacionada con el desarrollo sostenible para desarrollar condiciones propositivas del modelo de reforma de “arriba para abajo”.

3.2 *El sistema del MDII.* En correspondencia con los enunciados teóricos señalados en el apartado anterior, los elementos del sistema del MDII los producen los ejes: político-administrativo, pedagógico-didáctico y comunicacional. Las operaciones se gestionan en la planeación institucional integrada (PII), y la investigación-acción (I-A). Y la relación intersistémica es producida por el énfasis de los desarrollos autopoiético, interpenetrado y cerrado “emergente”. Esta configuración se ilustra en el siguiente gráfico:

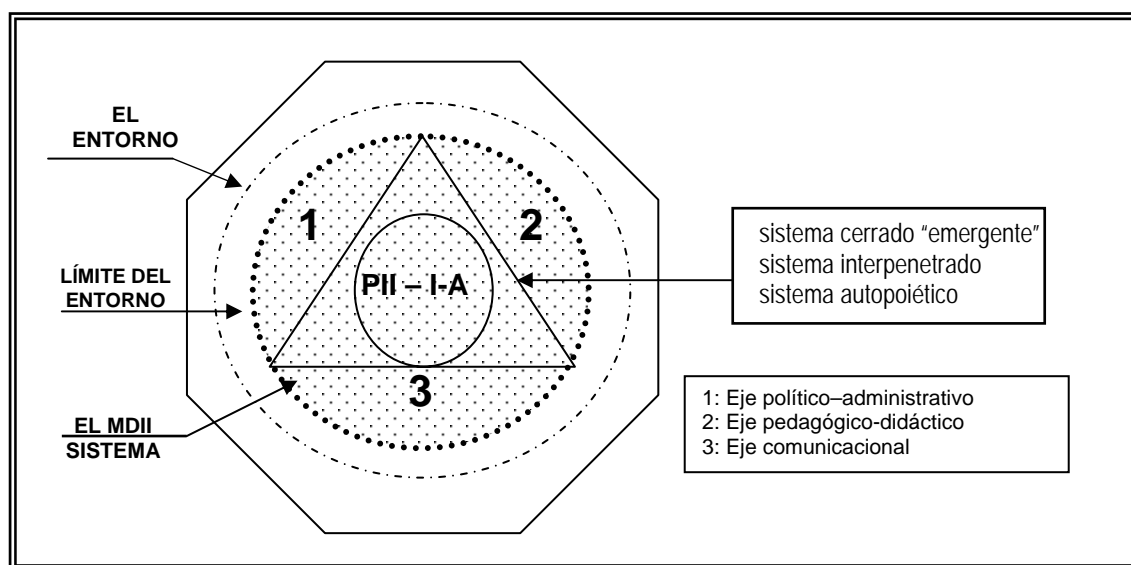


GRÁFICO 2.

El Sistema, sus componentes, operaciones y sistemas del MDII

A continuación se especifica cada una de las configuraciones identificadas, presentándose en primer orden las relaciones intersistémicas.

3.2.1 El sistema autopoietico. Se entiende por autopoiesis la fuente de complejidad indeterminable del sistema, genuinamente autónoma (*Ibidem*, 67, 206-207), constituye una categoría que aporta la microbiología y proviene de las raíces griegas “auto” y “poiesis” que significan “creación de sí mismo” (Capra, 2002, 114-115). El término fue creado por los científicos chilenos Humberto Maturana y Francisco Varela y fue enriquecido por Ilya Prigogine con la Teoría de las Estructuras Disipativas. Esta teoría precisa la doble condición de conservar el equilibrio de la estructura organizacional y producir el desequilibrio en la estructura de procesos para que emerjan nuevas formas de orden (Capra, 2003, 37) y, por tanto nuevos procesos a partir de los propios autores.

El sistema autopoietico es inestable lo “*suficientemente estable de elementos inestables* que debe su estabilidad así mismo, no a sus elementos”, lo cual produce la temporalización de la complejidad de los elementos del sistema, es decir, su pasado y su futuro. Es la condición previa de la formación de los sistemas sociales por la autorreproducción que gestiona y la condición para la configuración del sistema cerrado emergente. Tal condición de equilibrio en el desequilibrio del sistema autopoietico le otorga a la organización administrativo-pedagógica la condición de *organismo vivo e inteligente* al centro escolar.

En el MDII el sistema autopoietico se introduce desde las operaciones de la PII y la I-A, en la configuración de los tres ejes, como resultado tanto de la *autorregulación institucional* como de las *políticas de desarrollo institucional integrado*.

3.2.2 El sistema interpenetrado. Este énfasis sistémico resulta de la interpenetración, la cual consiste en una relación intersistémica, tanto entre el sistema receptor o *penetrado* como en el sistema *penetrador*, quienes aportan en forma mutua la precomplejidad constituida. En el sistema *receptor* se ejerce influencia por la formación de estructuras del sistema *penetrador* en la dinámica que exigen la doble contingencia y la autorreferencialidad (Luhmann, 202-205). En el presente caso, el *sistema penetrado*, previo al MDII lo constituye el centro escolar producto de una tradición heterorregulante de

la gestión administrativo-pedagógica y el énfasis heterorregulado proveniente del MEN; como *sistema penetrador* opera el MDII. Entre el sistema penetrado y penetrador se genera una red intersistémica como parte de la autopoiésis, razón por la que el sistema interpenetrado en construcción se asume como desarrollo institucional integrado.

3.2.3 El sistema cerrado “emergente” o “provisional” o “clausurado”. Esta especificidad es uno de los aportes más relevantes de la teoría de los sistemas sociales de Luhmann por precisar que los sistemas no se entienden más como objetos, sino como operaciones, en una intelección radical operativa del sistema para captar su unidad, en la que se privilegia la comunicación sobre la acción y resulta de introducir la teoría de la complejidad en los procesos organizacionales del centro escolar. En tal sentido, la génesis de la construcción del MDII se asume en condición de sistema cerrado “provisional” que al fortalecerse pasa a ser sistema abierto orientado a construir una red de redes de centros escolares productores de desarrollo institucional integrado. En el caso regional, el paso de sistema abierto del MDII se apoya en las políticas para cohesionar el sistema educativo del Caquetá desde la investigación, con base en el cuarto lineamiento que versa sobre la “elaboración y puesta en marcha de un plan decenal de investigación educativa para la modernización escolar, basado en el desarrollo institucional integrado” (Tapiero y Quiroga, 2005, 39-41).

Planteadas las características intersistémicas del MDII, a continuación se presentan los elementos del sistema, los cuales se representan a través de los ejes político-administrativo, pedagógico-didáctico y comunicacional.

3.2.4 El eje político-administrativo. Es un componente estructural de los procesos organizacionales del MDII para cohesionar la micropolítica escolar al servicio de una relación sistémica, autopoiética y autorregulativa. Su desarrollo está liderado por el equipo directivo con el apoyo del profesorado a fin de concretar la autorregulación institucional a partir de los procesos gestados en la PII y la I-A para el énfasis del PEI. Esta estructura se consolida en proporción directa a la estructuración de las PDII por el centro escolar con un fuerte énfasis autorregulativo institucional proporcionado por los órganos de dirección.

3.2.5 *El eje pedagógico-didáctico.* Es un componente estructural de los procesos organizacionales del MDII, está liderado por los maestros con apoyo de los directivos, la metodología que implementa se basa en el desarrollo de la I-A y le corresponde asumirse en la interrelación entre la *praxis educativa* y la *autopoiésis institucional*. Su desarrollo se complementa en conjunción con la PII y aporta coherencia entre la integración de las áreas y la construcción sistémica, en atención a dos tipos de desarrollos complementarios: la intra, inter y transdisciplinariedad con la gestión intra e inter-áreas. Razón por la cual esta estructura determina la interrelación entre los desarrollos del aula y la proyección institucional y establece el manejo de la complejidad del desarrollo del currículo sistémico. Se entiende por interrelación entre praxis educativa y autopoiésis institucional, la capacidad altamente creadora y sostenida por el centro escolar, en virtud de producir las condiciones disipadoras, disolutivas, conscientemente generadas por los insumos de los bucles en espiral de la I-A. Esta nueva dinámica altamente interactiva, proactiva y sinérgica sostenida, en el marco de procesos simultáneamente *provisionales e integradores*, potencia nuevas probabilidades de la autorregulación para el autoperfeccionamiento institucional desde la orientación en el desarrollo de la doble contingencia.

3.2.6 *El eje comunicacional.* Está orientado a potenciar la autorreferencialidad y la autopoiésis en las estructuras. La comunicación que se valida es la *comunicación reflectiva* (comunicación de la comunicación): tanto la comunicación como la acción evolucionan por su interrelación. Las acciones son el punto de unión para las relaciones y de ninguna manera acontecimientos comunicacionales completos, y la comprensión es una acción selectiva y coordinada para diferenciar entre información y comunicación. Los sistemas sociales al no ser relaciones entre individuos sino *relaciones en una realidad comunicativa autónoma*, la comunicación pasa a ser entendida como “la unidad elemental de la autoconstitución” y la acción se asume en condición de “unidad elemental de la autoobservación y la autodescripción de los sistemas sociales” (Luhmann, 1998,171).

3.2.7 *La planeación institucional Integrada, PII.* Aporta operaciones para la construcción del MDII a través de una organización que promueve la configuración e interrelación de los tres ejes descritos para modificar las estructuras de procesos de la planeación escolar

atomizada, heterorregulativa e hiperformalizada. Las operaciones de planeación son lideradas de manera conjunta por los directivos y el profesorado con el apoyo de la cultura de la evaluación (autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación) en una relación holístico-holográfica. La característica holístico-holográfica de la evaluación docente (Tapiero, 2004, 87) consta de dos tipos de interrelaciones, la primera, la organización administrativo-académica del centro escolar con la dinámica política y económica en términos planetarios y, la segunda, la formación integral, el desarrollo institucional integrado y el desarrollo sostenible. Este tipo de característica de la evaluación docente se nutre de objetivar la micropolítica escolar para generar autonomía escolar; relaciona la parte y el todo del desarrollo y la proyección institucional; y actualiza el sentido de la modernización institucional a la luz de la complejidad de la sociedad del conocimiento.

3.2.8 La investigación – acción, I-A. Aporta operaciones para la construcción del MDII a través de las competencias investigativas que inicialmente desarrollan los directivos y el profesorado en lo político-administrativo y pedagógico-didáctico para interrelacionar: currículo integrado - micropolítica escolar. La I-A es una sucesión de bucles en espiral que empieza con una preocupación temática modesta hasta relacionar planos institucionales cada vez más amplios en la complejidad que demandan los procesos estructurales de la organización escolar. La vigilancia epistemológica del proceso de la I-A proviene tanto de la ciencia crítica de la educación (Carr, 1990) como del sistema autopoietico, por lo que el interés teórico-práctico emancipatorio y la gestión de la teorización de la práctica evoluciona en las condiciones del desarrollo del sistema cerrado “emergente”. Esta nueva racionalidad de la I-A se establece en las fortalezas de una actitud cooperativa y solidaria del desarrollo de las áreas del plan de estudio mediante el develamiento del respectivo *modo de ser y de operar*, con la intencionalidad de aportar el énfasis sistémico de la integración curricular, a través de nuevos niveles de teorización de la práctica.

Para la configuración de los elementos, las operaciones del sistema y el desarrollo intersistémico del MDII, se requiere formar tanto al profesorado como a los directivos en la condición del factor humano como factor de cambio, de cuya concreción resultan consolidadas las *políticas de desarrollo institucional integrado* y la *autorregulación*

institucional, en razón a los criterios que determina la relación ente la praxis educativa y la autopoiesis institucional antes descrita.

CONCLUSIÓN

El MDII está fundamentado en los principios de la organización neo-sistémica luhmaniana y los aportes provenientes de la educación y la pedagogía; está orientado a la formación en los términos que señala el desarrollo sostenible; se constituye en factor de desarrollo de la autonomía escolar y de la formación en democracia, en conjunción con los retos organizacionales del centro escolar que reclama la problemática educativa del Siglo XXI; y propugna por dotar de responsabilidad la micropolítica escolar con base en la comunicación reflectiva. La probabilidad del modelo la determina la resolución de la contingencia orientada a construir un nuevo paradigma organizacional del centro escolar con base en la condición autopoietica en los ámbitos curriculares, didácticos y evaluativos protagonizada por los actores que constituyen la comunidad educativa a partir del liderazgo educativo proveniente tanto de los directivos como del profesorado para redimensionar nuevas estructuras organizacionales sobre la formación integrada y en virtud de un prolongado proceso de apoyo investigativo proveniente de las instituciones formadoras de maestros.

BIBLIOGRAFÍA

- BARNES, T., 1997, *Cómo lograr un liderazgo exitoso*. Bogotá, Mc Graw Hill, 1997, 151p
- CAPRA, Fritjof, 2003, *Las conexiones ocultas. Implicaciones sociales, mediambientales, económicas y biológicas de una nueva visión del mundo* Barcelona: Anagrama.389p
- , 2002, *La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos*, Barcelona, Anagrama, 4ª. edi., 359p.
- CARR, Wilfred, 1996, *Una teoría para la educación. Hacia una investigación educativa crítica*. Madrid: Morata. 173p
- DÍAZ V., M. Flexibilización y educación superior en Colombia. Santafé de Bogotá: ICFES-MEN, 2002. 217p
- ESTRADA A., J., 2002, *Viejos y nuevos caminos hacia la privatización de la educación pública*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. 235p.
- GARDNER, Howard, 1995, *Inteligencias múltiples. La Teoría en la práctica*, Barcelona, Paidós, 313p.
- HOYLE, E., 1986, *The politics of school management*, LONDON, Hodder & Stoughton.
- IDEP, 2003. *Plan de Mejoramiento Institucional: Herramienta de gestión para obtener mejores resultados*. En: Aula Abierta. Bogotá: Magazín IDEP, No. 42, p. 6-7
- JONSON, D.W., JONSON, R. T y JONSON, H, 1994, *Los nuevos círculos de aprendizaje. La cooperación en el aula y la escuela. Asociación de la Supervisión y Desarrollo del currículo*, Virginia, EE UU, 1994

LUHAMANN, Niklas, 1998, *Sistemas Sociales. Lineamientos para una teoría general*, Barcelona, Antrophos-Universidad Iberoamericana-Pontificia Universidad Javeriana, 445 p.

MAX-NEEF, Manfred, 2004, *Sociedad, valores y docencia*. Primer Congreso Internacional de Docencia Universitaria: Educación Superior: Una reflexión necesaria, San Juan de Pasto, Universidad de Nariño, Memorias en CD, Conferencia, feb. 26-28.

-----, 2003, *Transdisciplina para pasar del saber al comprender*, En, Debates, Medellín: Universidad de Antioquia, No. 36, sep-dic, p.21-33

REYNA de Z., J., 1997, *Gerencia Social: Un nuevo paradigma en la formación profesional*, Medellín: Facultad de Ciencias sociales y Humanas, Universidad de Antioquia, 121p

REYNOLDS, D, *et al.* (1977). Las escuelas eficaces. Claves para mejorar la enseñanza. Madrid. Santillana, 170p

SENGE, Peter, 1996, La quinta disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje, Barcelona, Granica, 4ª edi., 490p.

SMYLIE, M.A. y DENNY, J.W., 1990, "Teacher Leadership: Tensions and Ambiguities in Organizational Perspective", *Educational Administration Quarterly*, 26 (3), 235-259.

STIGLITZ, J. E., 2003. *Los felices 90. La semilla de la destrucción. La década más próspera de la historia como causa de la crisis económica actual*. Madrid: Taurus, 415p.

TAPIERO V., E. y QUIROGA T., A. 2005. *Desarrollo integral de la investigación en el sistema educativo del Caquetá*. Programa Territorial de Educación. Cali: Colciencias-Uniamazonia-Feriva. 369p.

TAPIERO V., Elías. 2004. *Aproximación conceptual de la característica holístico-holográfica de la evaluación docente*. En: Revista Pedagogía y Saberes, Universidad Pedagógica Nacional, Facultad de Educación, ISSN: 0121-2494, Bogotá, p.81-87

-----, 2001. *Estudio comparativo de las representaciones sociales y la práctica curricular de los maestros de Florencia y Manizales en autonomía escolar*. Medellín, Universidad de Antioquia, Facultad de Educación, Departamento de Postgrado, Tesis doctoral, 602p.

-----, 2000, *Estudio de las representaciones y construcciones del currículo por parte de los maestros en áreas de difícil acceso. Evaluación de la formación en democracia escolar y la autonomía escolar en el departamento del Caquetá*. Medellín: Departamento de Postgrado, Facultad de Educación, Universidad de Antioquia y Universidad de la Amazonia. 360p

VYGOSTKI. L.S., 1995, *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. 3a. Ed. Barcelona, Critica Grijalbo Mondadori, 223 p.

**Centro de Recursos Documentales e Informáticos
CREDI**

Sala del CREDI de la OEI

**Educación, Pensamiento Complejo
y
Desarrollo Institucional Integrado**