

## PRIMERA PARTE

---

# INTERDISCIPLINARIEDAD Y CURRÍCULO

### 1. 1. INTERDISCIPLINARIEDAD Y CURRÍCULO. UN ESTADO DEL ARTE

Para la realización de este estado del arte participaron en la elaboración de los resúmenes analíticos los profesores Ángela Chaparro de Barrera, Pedro Nel Pacheco, Carlos Miñana, la estudiante de Antropología, Carolina Arango, y en especial la profesora Paulina Gómez de Linares, coordinadora académica del Colegio Distrital Jorge Eliécer Gaitán de Bogotá; el análisis de las políticas lo realizaron los profesores Rodrigo Velásquez Giraldo y Paulina Gómez con la colaboración de la estudiante Mayra Melo. La redacción final de este texto estuvo a cargo de Carlos Miñana Blasco, profesor de la Universidad Nacional de Colombia.

El recorrido que sigue a continuación es una revisión bibliográfica que pretende servir de ayuda para situar en un contexto más amplio la reflexión y orientar la acción que en torno a los saberes escolares han emprendido en forma conjunta algunos profesores universitarios –formados en las disciplinas- y profesores de la educación básica y media –formados en la pedagogía y en las disciplinas-. La primera parte del texto aborda la interdisciplinariedad en las ciencias, en las políticas de ciencia y tecnología y en algunas aplicaciones curriculares de ésta. La segunda presenta un panorama muy general del campo de estudios sobre el currículo; se ha considerado pertinente realizar una aproximación de carácter introductorio y general pues los estudios sobre el currículo –de origen anglosajón- han sido hasta hace no mucho poco conocidos en el medio educativo colombiano, o se han retomado únicamente algunos autores o enfoques aislados, ya que históricamente han primado las perspectivas centradas en la pedagogía y la didáctica –de origen centroeuropeo-. La revisión de la temática no pretende dar cuenta de los diferentes planteamientos en forma equilibrada, ni tampoco convertirse en un “manual de instrucciones”, sino estimular una reflexión y un debate sobre el papel de las disciplinas académicas en la escuela y

señalar algunas experiencias que favorecieron las relaciones entre académicos no-pedagogos y maestros, y que evidencian la complejidad de dichas relaciones.

### **Interdisciplinariedad: tendencias y políticas**

Se podría retrotraer el tema de la interdisciplinariedad hasta la Grecia clásica acudiendo a los esfuerzos por establecer fronteras y relaciones entre los saberes en grandes “mapas” del conocimiento occidental desde Aristóteles hasta Habermas. Podríamos incluso afirmar que el conocimiento interdisciplinario, como conocimiento emergente en los pliegues y mestizajes de los saberes consolidados, ha existido siempre (Sinaceur 1983). Hoy algunos lo relacionarían con una serie de términos de moda como hibridación, fusión, holismo, pensamiento complejo... Sin embargo, estrictamente hablando, la interdisciplinariedad está “indisolublemente ligada a la disciplinariedad, histórica y epistemológicamente” (Lenoir 1999:8); es producto –y a su vez reacción– de la consolidación e hiperfragmentación de las disciplinas científicas modernas, del disciplinamiento y compartimentalización de los saberes. Y en este proceso las universidades han jugado un papel fundamental (Morin 2000).<sup>1</sup>

La primera mitad del siglo XX permitió un asombroso despliegue de los saberes científicos en el seno de las universidades, pero también en los campos de aplicación de la industria –en especial la bélica–. Este despliegue estuvo caracterizado por la positivización de los saberes, la fragmentación, hiperespecialización y profundización de los temas, la hegemonía de un método científico proveniente de las ciencias naturales y físicas, la validación del conocimiento científico no solo por

<sup>1</sup> El término “disciplina”, entendido como un campo del saber enseñado en forma diferenciada por profesores especializados en un horario y según un programa determinado, no aparece en Francia sino hasta finales del siglo XIX. Anteriormente había sido usado el término como reglas de conducta del espíritu y como el orden que debería existir en la clase; con anterioridad el término se usaba para referirse a un instrumento de mortificación y de ascetismo religioso. Para seguir con el ejemplo francés, ya que es uno de los sistemas educativos estatales más tempranamente organizados y reglamentados, durante el siglo XIX las disciplinas escolares y universitarias estaban menos fragmentadas que hoy y todas o varias de ellas estaban a cargo de un solo profesor; las ciencias tenían poco espacio y estaban a cargo de los profesores de humanidades. En el nivel universitario, por ejemplo, los graduados en “letras” podían hasta 1880 enseñar, además, filosofía e historia; y la geografía como disciplina universitaria no se separa de la historia hasta 1944 (George 2000, siguiendo los trabajos de André Chervel. Para una breve síntesis de la enseñanza de las ciencias en varios países puede verse el artículo de W. H. Brock. “Science education”, en Olby 1990). Respecto a la constitución de las disciplinas científicas y a su fragmentación hay numerosas interpretaciones como podría ser la de Foucault –el paso de una episteme clásica a una moderna–; o, desde la teoría de la autopoiesis (retomada en este campo por Stichweh), la fragmentación se interpretaría como un mecanismo de autoorganización, ya que al desaparecer o debilitarse los controles externos que imponían una jerarquía, se posibilitaba el que la ciencia se convirtiera en un sistema autorreferencial; desde este punto de vista toda disciplina sería, al menos desde su origen, en sí misma interdisciplinaria (ver la síntesis de algunos planteamientos en Lenoir, Larose & Dirand 2000 y en forma más amplia en Olby 1990).

su valor explicativo sino sobre todo por su funcionalidad y utilidad práctica y el menosprecio por otras formas de racionalidad distinta a la científico tecnológica (Ruiz 1997).

En este contexto emergen las propuestas interdisciplinarias a mediados del siglo XX marcadas por una doble orientación: teórica y práctica. Por un lado, y ante la fragmentación, recomposición y traslapamiento de los saberes, se hacen llamados y se convocan a prestigiosos académicos para una gigantesca empresa en pos de construir sentido, de esbozar un mapa general que oriente unas políticas de investigación a nivel nacional e internacional, o incluso, de “reunificar” la ciencia.<sup>2</sup> Por otro lado, las empresas, entidades estatales e internacionales contratan a grupos de científicos provenientes de diversas disciplinas para solucionar problemas concretos en diferentes campos de aplicación e innovación tecnológica donde las disciplinas aisladas se muestran insuficientes, y en las universidades grupos interdisciplinarios cooperan motivados por necesidades de orden intelectual o práctico, llevan hasta el límite las fronteras de sus disciplinas, se apropian de categorías o metodologías de otras disciplinas, o generan nuevas disciplinas fruto de la interacción. Como veremos posteriormente esta orientación práctica es la que ha primado configurándose la interdisciplinariedad no como una categoría de conocimientos, sino como una “categoría de acción” y una herramienta privilegiada del poder pues “el poder se interesa esencialmente en el saber aplicable”, en términos de Sinaceur (1983). Desde este punto de vista podría pensarse como una práctica esencialmente “política”, “es decir como una negociación entre diferentes puntos de vista para finalmente decidir una representación considerada como adecuada en vistas a una acción” (G. Fourez 1992:110-111, citado en Lenoir 1999:5).

A finales de los años 50 y comienzo de los 60 va también a hacerse visible un nuevo ámbito en el que se reclama la interdisciplinariedad: la organización curricular, en especial en el mundo universitario, como una forma de superar las limitaciones de una enseñanza multidisciplinar fragmentada, descoordinada, acumulativa, poco

<sup>2</sup> El término “interdisciplinariedad” parece que se usó por primera vez en una publicación, en un texto del sociólogo Louis Wirtz en 1937 (Lenoir 1999:11). Sin embargo, la unidad de la ciencia y del saber de la humanidad ha sido un tema recurrente desde los griegos hasta hoy, aunque ha sido cuestionado, en especial desde la antropología (no siempre, por ejemplo, Lévi-Strauss) y desde algunas posiciones epistemológicas. Por ejemplo, Michelet en 1825 afirmaba: “La ciencia es una; la lengua, la literatura y la historia, la física, las matemáticas y la filosofía, los conocimientos más alejados aparentemente, se tocan realmente, aún más, forman todo un sistema del cual nuestra debilidad únicamente nos permite considerar sucesivamente sus diferentes partes. Un día ustedes podrán comprender esta majestuosa armonía de las ciencias” (citado en Zabala 1999:21). En las décadas de 1920 y 1930 se produjo un fuerte movimiento por la unidad de las ciencias inspirado por Otto Neurath y el Círculo de Viena, que fue interrumpido por la guerra mundial, y que únicamente logró concretar una introducción en dos volúmenes (Neurath 1955 y 1970). Vale la pena mencionar que el conocido trabajo de Thomas Kühn (*La estructura de las revoluciones científicas*) fue publicado como parte de dicho proyecto en 1962 y recogido en el segundo tomo de 1970.

comprehensiva e ineficaz (Mazzotti 1999).<sup>3</sup> La OCDE (Organización de Cooperación y de Desarrollo Económicos) recoge en una publicación de 1972 28 experiencias interdisciplinarias universitarias en la formación general, 10 en la profesional y 3 en la formación de investigadores, frente a 7 experiencias de investigación aplicada y 1 en investigación pura en los países de la OCDE (en ese momento, 12 países entre los que estaban incluidas las grandes potencias mundiales) (Apostel 1972).

En el contexto de la educación básica y media también se podrían retrotraer las propuestas interdisciplinarias hasta los sofistas griegos, con su *enkuklios paideia*, enseñanza circular que debía hacer cumplir al alumno un examen general de las disciplinas constitutivas del orden intelectual (Gusdorf 1983:32). Podríamos incluso considerar como antecedente interdisciplinario en la escuela al influyente movimiento surgido a finales del siglo XIX denominado Escuela nueva o Escuela activa (Montessori, Décroly, Freinet... y su correlato en EEUU en las versiones humanistas del currículo y en el movimiento posterior de la *progressive education*) marcado por el descubrimiento del niño como sujeto con características específicas, y con propuestas pedagógicas que han perdurado hasta hoy como los “centros de interés”, el “método global”, el “método de proyectos”, la “organización cooperativa del trabajo” o los “*integrative approaches*”.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> En EEUU la Universidad de Chicago ha sido una de las pioneras en los estudios interdisciplinarios desde los años 30; participó activamente en el proyecto de la Enciclopedia de la Ciencia Unificada tanto en el Comité Organizador (Charles Morris, y el mismo R. Carnap), como con algunas contribuciones. Entre ellas vale la pena mencionar por su relación con el mundo educativo, dos de John Dewey (en ese momento en Nueva York, pero con vínculos estrechos con Chicago); éste en la introducción se refiere explícitamente a “la conexión del movimiento por la unidad de la ciencia con la educación” y aboga por la universalización del “método científico” a través de las escuelas, como “la única definitiva alternativa al prejuicio, dogma, autoridad y fuerza coercitiva” (Neurath 1955:35 y 38). El líder del movimiento Otto Neurath se refiere con frecuencia al término “*integration*”, término que va a predominar también en las aproximaciones interdisciplinarias escolares en EEUU. Según Tanner y Tanner (1990:297), el interés por la “interdisciplinariedad” en el currículo, en el nivel del *college* ha sido más fuerte en las décadas de 1940 y 1950, con un resurgir en los 80, como reacción a las reformas de corte netamente disciplinario de los años 50 y 60, aunque hemos de colocar entre comillas el término por la amplitud con que se toma en este país (ver un balance actual de los cursos interdisciplinarios en *colleges* en Abell 1999). En Francia el término de interdisciplinariedad aparece hacia los años 50 y la demanda de los universitarios por estudios de tipo interdisciplinario estuvo presente en los movimientos estudiantiles de los años 60 y empezó a usarse en forma regular por los centros de investigación pedagógica en la década del 70; decae hacia 1985 y actualmente está siendo recuperada en el campo de la formación de maestros. Hay que anotar, no obstante, que las diferencias entre las propuestas educativas en los diferentes países se han ido aproximando cada vez más (Lenoir 1999) e incluso se habla de una mundialización de la educación formal en disciplinas escolares y en procedimientos (Meyer 1992).

<sup>4</sup> Un ejemplo de los inicios de este debate en EEUU puede explorarse en el impacto del filósofo, psicólogo y educador alemán J. F. Herbart (1776-1841) en ese país, pues ya en 1892 se formó el Herbart Club. Posteriormente se conformarían numerosas asociaciones herbartianas que, haciendo énfasis en la correlación entre los conocimientos, entrarían a polemizar con los “clasicistas” que sostenían la pertinencia de las disciplinas aisladas. A finales de la década va a desplazarse el debate hacia perspectivas más centradas en el niño, muy influenciadas por la psicología experimental (ver el debate en Pinar 1995:78 y s. También puede consultarse una excelente revisión histórica del concepto de integración en la enseñanza primaria en EEUU y en Canadá en Lenoir & Geoffroy 2000, así como un estado del arte en Lake 1994). Para caso de Francia, donde los profesores de la secundaria han sido desde hace años profesores especializados en las disciplinas académicas, puede verse el debate interdisciplinario desde comienzos de siglo en una conferencia publicada en la red (George 2000).

Si bien todas estas propuestas combatían la fragmentación y sin sentido de los saberes escolares y, en ese aspecto podríamos asociarlas a uno de los propósitos de la interdisciplinariedad, la mayoría de ellas desplazaron el eje de los saberes disciplinares a experiencias generales cognitivas y sociales centradas en la actividad de los niños. Es decir, que propiamente no se buscaba una integración disciplinar sino que ésta se producía de alguna manera por el sincretismo y la globalidad de la psicología infantil al conocer su mundo. El resultado era, pues, una especie de interdisciplinariedad sin disciplinas, lo cual no sería propiamente interdisciplinariedad. En especial en el medio norteamericano y canadiense se han usado y se usan actualmente como sinónimos los términos de integración e interdisciplinariedad (Lenoir 2000, Lake 1994, Lewy 1991:160), lo cual hace bastante penosa la búsqueda bibliográfica y documental si pretendemos distanciarnos un poco del enfoque integrado o integrador.<sup>5</sup>

Tal vez una de las experiencias pioneras genuinamente interdisciplinaria en la educación básica y media, con buen nivel de reflexividad y sistematización, y amplio impacto internacional, sea la realizada en 1958 en forma cooperativa entre la prestigiosa Universidad de Harvard y la Escuela Franklin de Lexington (Massachusetts). En realidad la experiencia no se orientó propiamente a la interdisciplinariedad sino al trabajo en equipo (*team teaching*), es decir, a flexibilizar las relaciones entre los profesores de diferentes áreas, entre los profesores y los saberes y entre profesores, estudiantes y saberes. La propuesta planteaba a) la responsabilidad conjunta del profesorado en la programación, desarrollo y evaluación de la enseñanza; b) las agrupaciones flexibles de estudiantes y su correspondiente adecuación de espacios; c) la

<sup>5</sup> Un ejemplo de la fusión de estos conceptos puede ser *The international encyclopedia of curriculum* (Lewy 1991:160), donde se plantea que la integración curricular (*curriculum integration*) puede tomar cuatro formas diferentes: “correlación de dos o más campos de estudio; integración al interior de un amplio campo de estudio; estudios interdisciplinarios; y programas transdisciplinarios”. Para desglosar, así sea un poco esquemáticamente las diferencias entre estas perspectivas retomamos la síntesis de Mathison & Freeman (1998) que da cuenta de la manera como se suelen percibir en el medio norteamericano: “un enfoque interdisciplinar (*interdisciplinary approach*) siempre combina conscientemente dos o más disciplinas y las mantiene distintas y enfocadas. Tiene objetivos claros que incluyen tanto habilidades de pensamiento crítico como contenidos en profundidad, y es típicamente dirigida por el maestro aunque puede ser bienvenida la contribución del estudiante. Un enfoque integrado (*integrated approach*) trasciende el conocimiento delimitado disciplinarmente hacia la exploración de una perspectiva de conocimiento más unificado y realista. Está orientado por preguntas y usualmente basado en temas, y los temas y actividades son escogidos y dirigidos por el maestro. Las metas están estructuradas e incluyen contenidos, habilidades y procesos. Finalmente, un enfoque integrador (*integrative approach*) comienza con los intereses e ideas de los estudiantes y maestros, trasciende las disciplinas en una búsqueda de coherencia y sentido, y es construida a través de negociaciones e interacciones diarias. Las metas son más afectivas e incluyen metas como las referidas a la relevancia personal, colaboración y habilidades relacionadas con la ciudadanía”. En realidad no compartimos del todo esta caracterización de los enfoques pues algunos de sus rasgos pueden ser comunes. Por ejemplo, el enfoque interdisciplinar puede –y de hecho así aparece en varias experiencias paradigmáticas– orientarse también por preguntas. Incluso las mismas autoras señalan, unas páginas después que “en la mayoría de modelos interdisciplinarios las habilidades investigativas son una meta prioritaria”; y, precisamente, la investigación parte de la construcción de buenas preguntas de investigación.

flexibilización de los horarios; d) la integración o coordinación de las enseñanzas; d) la recuperación del entorno físico y social para la escuela; e) el uso de tecnología audiovisual; f) la individualización del aprendizaje (Marín 1979:117 y s.).

La experiencia se difundió rápidamente en EEUU y en el Reino Unido se promovieron proyectos similares (por ejemplo, *Humanities Curriculum Project* y *Combined Science Project*), en especial en la educación secundaria y media.

Las problemáticas y experiencias anteriormente planteadas en los ámbitos de la investigación científica, de la educación superior y la educación básica y media, fueron recogidas en forma casi inmediata por las entidades internacionales orientadoras de las políticas en ciencia, investigación y educación. La Conferencia Internacional sobre el planeamiento de la educación celebrada en París en 1968 recomendó estimular los “proyectos de investigación y de estudios, y particularmente de proyectos de investigaciones interdisciplinarias” (UNESCO 1969:87). Ese mismo año en su XV Sesión, la Conferencia General de la UNESCO aprobó el Programa de Enseñanza de la Ciencia Integrada, siguiendo la propuesta del *team teaching* de Harvard, y en 1970 convocó en Bouaké (Costa de Marfil) a un “Seminario sobre la formación de los maestros por y para la interdisciplinariedad”. Políticas similares asumieron el Consejo de Europa en su estudio sobre la educación permanente en 1970 y la OCDE en 1974 (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico).<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Por ejemplo, el documento de la OCDE decía: “Desarrollo de la interdisciplinariedad. Esta mantiene con la primera condición esencial de la innovación una relación directa, que le concede ventajas específicas y justifica que la consideremos como una innovación fundamental, matriz de una serie abierta de otras innovaciones (...) La coherencia no se refiere solamente a un encadenamiento de innovaciones particulares sino también y sobre todo a la principal entre ellas, de la que dependerán y nacerán en gran parte las otras: la colaboración interdisciplinar” (1974. *L'Enseignant face à l'innovation*. Vol. 1. Paris, p. 195). Estas políticas tuvieron un impacto marginal en América Latina y, en concreto, en Colombia –tal vez fue un poco más visible en Brasil (Fazenda, I. C. A. 1979. *Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia?*. Sao Paulo: Loyola) y Argentina-. En Bogotá, por ejemplo, en la desaparecida Dirección de Investigaciones Educativas – Centro Experimental Piloto (DIE-CEP, entidad de la que hoy ha derivado el IDEP), se diseñaron y copiaron algunas unidades interdisciplinarias como material de apoyo a los docentes. Posteriormente, a finales de los 80 y comienzos de los 90, un grupo denominado Currículo de Secundaria al interior del cual el discurso de la interdisciplinariedad era bastante común, diseñó unos talleres de currículo interdisciplinario. No obstante, el discurso interdisciplinario en los documentos oficiales educativos es bastante escaso. En el informe de la misión Ciencia, Educación y Desarrollo *Colombia al filo de la oportunidad* (1994) se señala la “inexistencia de un currículo integrador que estimule la creatividad y fomente las destrezas del aprendizaje, lo que actualmente contribuye al bajo nivel de la educación; además de la falta de información actualizada y de materiales adecuados” (pág. 24). Y, en el mismo sentido, “gran parte del sistema educativo vigente se caracteriza por una enseñanza fragmentada, acrítica, desactualizada e inadecuada, que no permite la integración conceptual, lo cual desmotiva la curiosidad de los estudiantes y no desarrolla estructuras cognitivas”. En las recomendaciones la misión dice: “Integrar los procesos curriculares alrededor de unos pocos núcleos, tales como la comunicación, el pensamiento y las relaciones con la naturaleza y la sociedad” (pág. 96). Donde realmente se aprecia una toma de posición concreta frente al tema de la interdisciplinariedad es en el campo de la educación ambiental, como se verá ampliamente en el Estado del Arte sobre Educación Ambiental y en los documentos del Ministerio.

La UNESCO publicaría también en 1970 una serie de estudios a la manera de estado del arte (*Tendances principales de la recherche dans les sciences sociales et humaines*). En el tomo I (*Première partie: Sciences sociales*) Jean Piaget escribió dos contribuciones, una de ellas titulada *Problèmes généraux de la recherche interdisciplinaire et mécanismes communs* desde una perspectiva estructuralista y orientada hacia una refundamentación de la unidad de la ciencia, aunque otros participantes asumieron diferentes posiciones.<sup>7</sup> Ese mismo año el CERI (Centro para la Investigación e Innovación de la Enseñanza de la OCDE) junto con el Ministerio francés de Educación Nacional convocaron al Seminario Internacional sobre la Interdiscipliniedad en las Universidades; para el evento 72 universidades de 12 países cumplimentaron 132 cuestionarios; asistieron 14 expertos y 42 delegados de 21 países. En 1972 se publicaban en París las memorias del seminario bajo el título *L'Interdisciplinarité. Problèmes d'enseignement et de recherche dans les universités* (La interdiscipliniedad. Problemas de enseñanza e investigación en las universidades. Apostel 1972). Aunque en un tono más moderado, menos entusiasta, se han seguido realizando eventos y congresos en distintos ámbitos hasta hoy, pero los textos de la UNESCO y de la OCDE serían los que orientarían las diferentes propuestas en este campo por casi dos décadas a nivel internacional.

Veinte años después, una investigación contratada por el Consejo Sueco para la Investigación y la Planificación y publicada en 1994 (traducción, Gibbons 1997) sostiene la emergencia de una nueva forma de producción del conocimiento científico, social y cultural que denomina “modo 2” y que está sustituyendo o reformando instituciones, disciplinas, prácticas y políticas, al tiempo que coexiste –y se nutre– del modo tradicional –“modo 1”–. Este nuevo modo de producción “afecta no sólo a qué conocimiento se produce, sino también a cómo se produce, el contexto en el que se persigue, la forma en que se organiza, el sistema de recompensas que utiliza y los mecanismos que controlan la calidad de aquello que se produce (...) funciona dentro de un contexto de aplicación en el que los problemas no se hallan encuadrados dentro de una estructura disciplinar, sino que es transdisciplinar, antes que mono o multidisciplinar. Se lleva a cabo en formas no jerárquicas, organizadas de forma heterogénea, que son esencialmente transitorias” (Gibbons 1997:7-8). Esta nueva forma de producción de conocimiento plantea una serie de retos a las instituciones centradas en el “modo 1” como las universidades, a los gobiernos y a las entidades internacionales orientadoras de las políticas de ciencia y tecnología ya que, aunque el “modo 2” se basa en modelos colaborativos, esa colaboración se transforma pronto en competencia que dejará por fuera a los países más pobres y aumentará la brecha norte – sur en términos de producción de conocimiento.

<sup>7</sup> El primer tomo, sobre ciencias sociales (Paris: Mouton/UNESCO, 1970), es el único que se tradujo, y parcialmente, bajo el título *Tendencias de la investigación en las ciencias sociales* (Madrid: Alianza/UNESCO, 1973). En la publicación participaron autores como Paul Lazarsfeld, W. J. M. Mackenzie, Raymond Boudon, Pierre de Bie, Stein Rokkan...

Por otra parte, la masificación de la investigación y de la educación media y superior han contribuido también a los cambios en los procesos de producción de conocimiento desde la Segunda Guerra Mundial. Ha habido profundas transformaciones en el carácter y en las aspiraciones de los estudiantes, en el currículo, los modos de organización y gobierno, las relaciones entre estudiantes y profesores, las formas de financiación y las relaciones entre la universidad y otras instituciones de la sociedad. La misma educación superior masificada ha creado un nuevo mercado para nuevos productos de conocimiento y de todo tipo, y se ha convertido en la base que ha permitido la creación de industrias del conocimiento, en contraste con las industrias basadas en el conocimiento. Se ha ampliado el mercado para la educación permanente y la capacidad de la fuerza laboral para responder a los rápidos cambios tecnológicos. Fruto de ello, la universidad ha diversificado sus funciones y la distinción entre el núcleo y la periferia es ahora menos clara. Se intensifican las relaciones y se producen nuevas y productivas tensiones entre artes, ciencias y profesiones (Lenoir, Larose & Dirand 2000), entre enseñanza e investigación, entre investigación pura y aplicada. Se aprecia también un cambio decisivo hacia múltiples fuentes de financiación y se cuestiona la productividad de las universidades. A nivel organizativo la verdadera unidad académica se ha desplazado de las facultades y departamentos (ahora grandes centros administrativos) a los equipos de investigación e incluso a los cursos; las tensiones entre colegialidad y gestión empresarial son cada vez más fuertes, a la vez que las grandes empresas privadas adoptan algunos principios de la colegialidad (Gibbons 1997).

Todos estos cambios se reflejan también en las políticas sobre ciencia e investigación. Hasta comienzos de los 70 plantearon el crecimiento de la ciencia *per se* (“políticas para la ciencia”); las decisiones recaían en los científicos. Hacia 1971 se planteó un giro significativo en el sentido de que la ciencia debería convertirse en el apoyo para la consecución de objetivos de otras políticas (“la ciencia en las políticas”) (Informe Brooks, OCDE; Informe Rothschild, Reino Unido; programa Investigación Aplicada a las Necesidades Nacionales RANN, en EE.UU.). Esta tendencia se va a acentuar desde los años 80 atizada por la creciente competencia mundial y el ingreso arrasador del Japón; la empresa científica debe conducirse hacia la innovación industrial y la competitividad (“las políticas para la innovación tecnológica”), difuminando la distinción entre ciencia y tecnología, fortaleciendo programas nacionales, supranacionales, redes y trabajo en grandes equipos multinacionales. En la actualidad, aunque se hace con poco éxito debido a que todavía no es comprendido por los políticos, estas tres fases no deberían considerarse como funcionalmente separadas. Según la investigación contratada por el Consejo Sueco, las nuevas políticas deberían apostar a una producción distribuida del conocimiento (difusión de la producción de conocimiento y de los diferentes contextos de aplicación, o su uso en una amplia gama de lugares potenciales), centrada en las personas y no en las institucio-



nes, pensando en forma integrada ciencia y tecnología, con un nuevo estilo de dirección alejado de las clásicas perspectivas de la planificación y orientado más bien a aumentar la permeabilidad de las fronteras organizacionales y la intermediación (Gibbons 1997).

Las políticas de ciencia y tecnología se van a convertir cada vez más en parte de la gran política y en debate público por las implicaciones éticas, ambientales y sociales de las nuevas tecnologías. La competencia es necesaria para estimular la diversidad y la experimentación, pero es insuficiente sin la colaboración; la competencia desatada puede llegar a inhibir el crecimiento de las redes y desincentivar la permeabilidad. En el peligroso e inestable filo entre la competencia y la colaboración internacional van a tener que moverse las políticas. “El éxito vendrá determinado en buena medida por la capacidad para obtener valor económico a partir de la colaboración internacional” (Gibbons 1997:212-213), aunque la colaboración podría terminar convirtiéndose en un acto depredador, situación que no debería producirse necesariamente, pero que es y ha sido la práctica más generalizada.

Mientras tanto, los discursos oficiales de la nueva política científica reiteran una y otra vez que la investigación interdisciplinaria es “buena, deseable e inevitable” (ver la revisión de las políticas europeas de Sanz y otros 2001).

### **Interdisciplinariedad: precisando términos**

Después de las referencias a las nuevas condiciones de producción de conocimiento, se precisan ahora algunos conceptos básicos en torno a las relaciones entre disciplinas.

Una ciencia o campo disciplinar se ha venido caracterizando «por el tipo de problemas de la realidad que aborda; por los procedimientos conceptuales y operativos que emplea para decodificarlos; por las soluciones que plantea; por los modelos teóricos y conceptualizaciones que genera» (Zabalza 1987:140), es “una categoría organizadora en el seno del conocimiento científico” (Morin 2000:147) según un “principio de diferenciación” (Bourdieu 1997). Se constituye desde “comunidades” disciplinares, científicas o académicas, “comunidades” que velan por el desarrollo del conocimiento, por formar a sus pares y por legitimarse socialmente. En las sociedades modernas, merced a la diferenciación funcional y a la división del trabajo, se han ido consolidando algunas esferas de organización social, se han ido creando algunos campos de acción específicos con autonomía relativa, “regidos por valores, constituidos por instituciones y prácticas específicas, basadas en la utilización predominante de determinados recursos o bienes” (Ariño 1997:65): política (y Estado moderno), economía (mercado), ciencia y tecnología, cultura... En el proceso histórico de constitución del campo de la producción cultural (Bourdieu 1995) la escuela y la universidad cumplen un papel fundamental, como hemos visto, creando competencias para el consumo cultural, creando “una forma de apropiación de los bienes simbólicos y una forma estandarizada de acumulación de capital cultural (de ahí la

importancia del currículum)” (Ariño 1997:67). Más aún, los ámbitos cada vez más especializados y diferenciados, pueden entenderse como subcampos que se articulan de forma específica y dinámica con los otros campos y subcampos. Para Bourdieu (1995, 1997) en un campo actúan instituciones (reglas, recursos, relaciones) y movimientos (redes, grupos involucrados en conflictos, identidades) que se organizan e interactúan en forma asimétrica (jerarquías, estratificación social, edad, género...) y conflictiva. Al interior de un campo y en las relaciones entre campos hay, pues, no sólo diversidad (fruto de la especialización, de los grupos de punta o vanguardias, de las diferencias culturales y sociales), sino desigualdad (dominación de determinados grupos, diferencias en el capital escolar y cultural, relaciones centro-periferia).

Del hecho que las “comunidades” disciplinares delimiten y construyan su objeto y su método se infiere que sus pretensiones son limitadas y que no aspiran a una ciencia del todo, como sí es el caso de algunas cosmovisiones religiosas, por ejemplo. Cuando una disciplina específica aborda un problema cuya comprensión la supera o cuando al interior de ella misma se cuestionan sus teorías o sus fronteras, es cuando puede aparecer la interdisciplinariedad. Esta suele tomar dos formas: una “fuerte” y otra “débil” (Mazzotti 1999). La primera da como resultado la constitución de un nuevo topos disciplinar, es decir la emergencia de una “nueva disciplina” fruto de la coordinación de dos o más disciplinas (bio-química, por ejemplo). Cuando la relación interdisciplinaria es débil cabe la pregunta por una especie de jerarquía entre las disciplinas. ¿Habrán algunas ciencias que fundamentan a las otras?. La visión jerárquica de las ciencias ha sido cuestionada por Piaget que plantea, por el contrario, una relación entre las disciplinas a través de la metáfora de una “circularidad dialéctica” o mejor, de una espiral en progreso hacia la conquista de lo real. Sin embargo, la noción de progreso en el conocimiento ha sido, a su vez, debatida por los relativistas radicales y por las teorías de la complejidad y del caos y, específicamente por Prigogine y Stengers. La noción de progreso podría tener alguna validez sectorial o regional en el campo de las culturas, pero no general (Mazzotti 1999). Esto implica una valorización de la interdisciplinariedad pero en un contexto movido, inestable, pues las posibles jerarquías y fronteras entre disciplinas no son estables ni definitivas, aunque tienen cierta validez dentro de determinados ámbitos o momentos. Son las diferenciaciones las que crean las diferencias, y no al revés. Por otra parte, las fronteras más que separaciones son zonas de intercambio, de fértil desorden que retroalimenta el aparente “orden” disciplinar.

Los estudios interdisciplinarios que se han movido en un plano más teórico que aplicado han sido muy afectos al tema de la unificación de las ciencias. Esta idea ha contribuido además a que se valore positivamente la interdisciplinariedad y ha tenido una influencia importante en el plano curricular en los llamados proyectos o estudios de “ciencia integrada” que se mencionarán más adelante. La unificación de las ciencias se ve como un requisito para garantizar su racionalidad; ésta se ha abordado

desde dos direcciones: una que la persigue por medio de un método único (Bacon) y otra por medio de un conocimiento supra o extra científico a la manera de un sistema filosófico (Hegel). Sin embargo, los esfuerzos más importantes en este sentido en el siglo XX (los del Círculo de Viena en 1935 y el de Piaget en los años 60), han quedado inconclusos, abandonados por sus impulsores y deslegitimados por la mayoría de las comunidades científicas, más en un ambiente como el del pensamiento posmoderno o postestructural donde se valora la diversidad de lógicas y su irreductibilidad, y ante las evidencias del “éxito” económico y político de visiones más pragmáticas de la ciencia. No obstante, varios autores han señalado la importancia de la “complementariedad dialéctica” entre las perspectivas teóricas y aplicadas para no caer en las derivaciones idealistas o tecnoinstrumentalistas (Palmade ya lo había dicho en 1977 y recientemente así lo sostiene Lenoir –1999- recogiendo las opiniones de Klein, 1990, y Lynton, 1985).

Una propuesta que trata de distanciarse de esta polaridad y que ha ido ganando posicionamiento es la del sociólogo francés Edgar Morin en su libro *Introducción al pensamiento complejo* (1994). Resumimos muy esquemáticamente algunas de sus tesis centrales: La complejidad es un rasgo general de toda la realidad; la ciencia es un punto de vista de la complejidad; la visión de la complejidad implica percibir al mismo tiempo todo el sistema, así como lo singular, lo temporal y lo local de este; la complejidad exige conjurar la visión totalizadora con la contextual; la complejidad lleva a la apertura metodológica porque no tiene un método propio; privilegia las visiones generales y los bosquejos explicativos; rompe con los compartimientos estancos; integra al observador con lo observado; se apoya en la transdisciplinariedad; propende por la reconstrucción y la centralidad del sujeto; se orienta a comprender totalidades concretas; conjuga la explicación causal con la interpretación hermenéutica. Además incorpora el carácter evolutivo en la realidad y, en el conocimiento científico, la comprensión del desorden, el error, la contradicción y la incertidumbre, incorpora el principio cibernético de la retroalimentación (recursividad) (Ruiz 1997). Desde esta perspectiva, y ante la fragmentación de las disciplinas, se recupera la búsqueda de un sentido holístico que está más allá de las disciplinas, pero sin caer en pretensiones totalizadoras o unificadoras (Morin 2000). La complejidad organizada buscaría una reforma del pensamiento que permita ya no oponerse a la especialización de los saberes, sino contar con ellos -y no sólo con los saberes científicos-.

No obstante, en un número monográfico sobre la interdisciplinariedad de *La revue du MAUSS* de París (Caillé 1997), la propuesta transdisciplinaria de Morin recibía fuertes críticas en cuanto que, aunque el mismo Morin no la había planteado así, en la práctica y por parte de sus numerosos seguidores se estaba erigiendo en una metadisciplina que se aproximaba demasiado a los ya mencionados intentos de unificación de las ciencias, o en un discurso poco riguroso que, bajo el

pretexto de la “complejidad” y el rechazo a la ciencia “normal”, daba cabida a trabajos mediocres y difusos.<sup>8</sup> Por otra parte, se consideraba que era una propuesta demasiado pretenciosa puesto que actualmente resulta poco viable fundar un conocimiento complejo que no se base sólidamente en los conocimientos disciplinares. Trabajos recientes como el de Sanz y otros (2001) que recogen información de un cuestionario contestado por 666 investigadores españoles sobre sus actividades entre 1995 y 1997, y que revisaron la literatura especializada en tres campos científicos específicos entre 1994 y 1997 para mostrar sus conexiones interdisciplinarias, ponen en evidencia que –por el momento- el trabajo interdisciplinario se basa en la interacción, al interior de proyectos concretos de investigación, entre profesionales altamente especializados en campos disciplinares, y que hiperespecialización e interdisciplinariedad están más próximas en la práctica que los discursos aparentemente integradores.

Recapitulando hasta aquí, y si dejamos por fuera las propuestas unificadoras de la ciencia, podríamos hablar de tres grandes enfoques a la hora de entender la interdisciplinariedad: uno de tipo relacional –interdisciplinariedad débil, en términos de Mazzotti (1999)- donde se piensa la interdisciplinariedad como “puente” que permite conectar dos o más disciplinas, moverse entre una y otra con distintos fines y de formas muy diversas; otro de tipo ampliativo, donde se crearían nuevos espacios y nuevas disciplinas con los aportes de varias –interdisciplinariedad fuerte (Mazzotti 1999)-; finalmente, la aproximación radical, crítica, antidisciplinaria, que hace *tabula rasa*, o que pretende situarse por fuera de las otras aproximaciones, como podrían ser interpretadas las propuestas de Morin, o las críticas deconstruccionistas o postdisciplinares (Lenoir 1998:4-5).

### Interdisciplinariedad: tipologías

Desde comienzos de los años 70 empezó a desarrollarse una terminología que pretendía, por un lado, dar cuenta de las distintas modalidades en que se realizaba la investigación interdisciplinaria y por otro afinar un concepto que podía ser demasiado ambiguo.

Las ponencias presentadas en el *Seminario Internacional sobre la Interdisciplinariedad en las Universidades* en 1970 (Piaget, Boisot, Jantsch, Heckhausen...) organizado por la OCDE y que se publicaron en 1972 (Apostel 1972) van a propo-

<sup>8</sup> Ver por ejemplo, la declaración final de la International Transdisciplinary Conference celebrada en Zurich (Febrero 27 - Marzo 1, 2000) en su página web. En realidad la propuesta de Morin es mucho más matizada que la de sus seguidores. Morin reconoce el valor de las disciplinas, de la inter, poli, trans y metadisciplinariedad: “el término ‘meta’ significa superar y conservar. No se puede romper lo que ha sido creado por las disciplinas; no se puede romper todo cerramiento, en ello se implica el problema de la disciplina, el problema de la ciencia, así como el problema de la vida: es preciso que una disciplina sea a la vez abierta y cerrada” (2000:159). Lo que plantea es la emergencia –“quizas”- de un nuevo paradigma, no de la desaparición de las disciplinas (2000:157-158).

ner una terminología que va a ser asumida casi en forma literal en los próximos veinte años: multidisciplinariedad, pluridisciplinariedad, transdisciplinariedad, interdisciplinariedad compuesta, auxiliar o metodológica, suplementaria, isomórfica... Por esta razón, y aunque no creemos que las tipologías resuelvan los problemas, incluimos una tabla anexa donde se presentan en forma sintética las construidas en los años 70 y los usos posteriores de ellas<sup>9</sup> (Ver tabla). Esta especie de galimatías o enredo terminológico para unos, o de precisión conceptual para otros, permite atisbar la diversidad de concepciones y prácticas, y la complejidad del concepto. Nuestra intención aquí no es adoptar una posición y rechazar las otras denominaciones sino considerar esa riqueza y diversidad en nuestro trabajo. La adopción de un punto de vista u otro estará más en función de las características del proyecto en concreto. Sin embargo, es necesario aclarar que -en principio y mientras no se diga lo contrario- lo interdisciplinario lo entendemos fundamentalmente como “un proceso de análisis crítico y sintético y una modalidad de acción, y no, (...) como metateoría o metadisciplina” (Lenoir 1999:7).

Pero ¿cómo se han concretado estos planteamientos de tipo interdisciplinario en el ámbito del currículo y en las prácticas educativas escolares?

### Concepciones de currículo y el campo de estudios sobre el currículo

El término “currículo” en el medio educativo se entiende con frecuencia como un documento escrito que tiene cierto carácter oficial (Sancho1990:65): el currículo que adopta un país, sector o institución. También se puede pensar como un sistema (*curriculum system*) que rige una institución, una clase, la actuación de un profesor, independientemente de que se refleje o no en un documento escrito (lo que la gente hace, el plan de estudios, la programación): currículo propuesto, currículo como experiencia de los alumnos, currículo oculto, resultados de aprendizaje. Como proceso de toma de decisiones sobre qué enseñar ya señalaba Dewey que había que tener en cuenta el alumno, las demandas de la sociedad y el conocimiento (Sancho 1990:72).

<sup>9</sup> En Colombia, tal vez es el padre Borrero, de la Universidad Javeriana de Bogotá, el que va a realizar una síntesis más completa de los planteamientos interdisciplinarios en el ámbito universitario y curricular en una edición de 1989 restringida a un ciclo de seminarios sobre la universidad. El padre Borrero aborda la interdisciplinariedad, su concepto y terminología, y desarrolla dos propuestas tipológicas de la manera como se ha venido llevando a la práctica, basándose en los debates en la UNESCO de 1972: una de tipo descriptivo (multidisciplinariedad, pluridisciplinariedad, transdisciplinariedad, interdisciplinariedad compuesta, auxiliar o metodológica, suplementaria y, finalmente, isomórfica; la otra tipología es de tipo formal (basado en la propuesta de Boisot): lineal, estructural y restrictiva. Relaciona ambas tipologías, integrando las dos perspectivas. En la tabla comparativa que hemos elaborado colocamos las propuestas en el orden cronológico en que fueron publicadas originalmente desde las primeras a las más recientes; horizontalmente tratamos de establecer una gradación en las modalidades interdisciplinarias de izquierda a derecha y una cierta equivalencia vertical entre las propuestas de diferentes autores, aunque no siempre se ha podido (ver tabla).

TIPOS DE RELACIONES ENTRE LAS DISCIPLINAS						
AUTOR						
Piaget 1970				<b>Multi</b> Solución de problemas	<b>Inter</b> Reciprocidad intercambios y enriquecimiento mutuo	<b>Trans</b> Disolución de fronteras, nuevas estructuras operativas y regulatorias
<b>Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico Apostel 1972</b>	<b>Multi</b> Conjunto de disciplinas que se proponen simultáneamente pero sin hacer aparecer explícitamente las relaciones entre ellas. Sistema de un solo nivel y con objetivos múltiples. No cooperación	<b>Pluri</b> Yuxtaposición de disciplinas situadas en el mismo nivel jerárquico y agrupadas subrayando sus relaciones. Sistema a un solo nivel y con objetivos múltiples; cooperación sin coordinación.	<b>Cruzada</b> Axiomática de una disciplina impuesta a otras del mismo nivel jerárquico. Sistema de un solo nivel y un solo objetivo; control impuesto por una disciplina		<b>Inter</b> Axiomática común a un grupo de disciplinas conexas; definida al nivel o subnivel jerárquico inmediatamente superior, lo que introduce una noción de finalidad. Sistema a dos niveles y con objetivos múltiples; la coordinación procede de un nivel superior.	<b>Trans</b> Coordinación de todas las disciplinas e interdisciplinas sobre la base de una axiomática general introducida a todos los niveles. Sistema de niveles y objetivos múltiples; coordinación hacia una finalidad común de los sistemas.
<b>Scurati 1977</b>	<b>Heterogénea</b> Suma de información	<b>Pseudo</b> Modelo teórico o marco conceptual externo que se aplica a varias disciplinas diferentes	<b>Auxiliar</b> Uso de metodologías de otras disciplinas	<b>Compuesta</b> Centrada en la resolución de problemas	<b>Complementaria</b> Superposición de disciplinas con objeto de estudio común	<b>Unificadora</b> Construcción de marco y metodologías comunes
<b>Palmade 1977 (1979)</b>	<b>Multi</b> Yuxtaposición de disciplinas diversas, a veces sin relación aparente entre ellas.	<b>Pluri</b> Yuxtaposición de disciplinas diversas más o menos "cercanas" en el campo del conocimiento. La interacción puede ir desde la simple comunicación de ideas hasta la integración mutua de los conceptos diversos, de la epistemología, de la terminología, de la metodología, de los procedimientos, de los datos y de la organización de la investigación y de la enseñanza correspondiente				<b>Trans</b> Puesta en marcha de una axiomática común de un conjunto de disciplinas. En la noción de transdisciplinariedad está el concepto de "transespecificidad".

Boisot 1979 (en Borrero 1989 y Torres 1994)									
Marin 1979	<b>Multi</b> Yuxtaposición (ej. Universidad)	<b>Lineal</b> Leyes de una disciplina son usadas por otras		<b>Restictiva</b> Las disciplinas en la resolución de problemas	<b>Intra</b> Esfuerzo por establecer relaciones dentro de diferentes partes o enfoques dentro de una disciplina para llegar a una conexión con unidad y sentido	<b>Estructural</b> Creación de una disciplina nueva	<b>Trans</b> Tendiente hacia una cierta unificación de la ciencia; búsqueda de relaciones que las trasciendan para integrarlas en un conjunto con sentido.		
Jantsch 1979 (en Torres 1994)	<b>Multi</b> Yuxtaposición de materias diferentes; no son explícitas las relaciones entre ellas	<b>Pluri</b> Yuxtaposición de disciplinas cercanas			<b>Inter</b> Marco general que integra y modificación e interdependencia de las disciplinas participantes	<b>Trans</b> Desaparecen los límites y aparece una nueva macro-disciplina			
Heckhausen 1982 (en Borrero 1989)	<b>Heterogénea</b> Adición de diferentes disciplinas, unas o tras.	<b>Pluri</b> Yuxtaposición de disciplinas cercanas		<b>Compuesta</b> Disiplinas distintas están actuando para resolver un mismo problema.	<b>Complementación</b> Cuando los efectos de varias disciplinas se solapan parcialmente entre sus respectivos campos de estudio. <b>Auxiliar</b> Una disciplina utiliza los métodos pertinentes a otra disciplina.		<b>Unificadora</b> Procede de una coherencia, cada vez más estrecha, de los dominios de estudios de las		

Jacobs 1989 (dice basarse en Meeth 1978 y Piaget 1972)	<b>Multi</b> Yuxtaposición de varias disciplinas en torno a un problema pero sin intención de integración	<b>Pluri</b> Yuxtaposición de disciplinas más o menos relacionadas	<b>Cruzada</b> Ver una disciplina desde la perspectiva de otra			<b>Trans</b> Más allá de las disciplinas. Centrarse en un problema y llevar el conocimiento más allá de los campos disciplinares
Borrero 1989	<b>Multi, paralela o heterogénea</b> Yuxtaposición	<b>Pluri</b> Yuxtaposición pero con predominancia de una	<b>Trans</b> Una disciplina asume un papel diagonal o transversal sobre las otras	<b>Compuesta</b> , normativa, restrictiva, pragmática o teleológica Solución a un problema concreto complejo	<b>Auxiliar o metodológica</b> Una se apoya en el método o en hallazgos de otras.	<b>Isomórfica</b> Producción de una nueva disciplina
Morin 1990 (2000)	<b>Inter</b> Yuxtaposición en algunos casos; en otros intercambio y cooperación.			<b>Poli</b> Asociación de disciplinas en virtud de un proyecto, de la resolución de un problema o de la constitución de un objeto común (homonización, p.e.)		<b>Meta</b> Se trata de un punto de vista que sobrepasa las disciplinas, pero guiando a Pascal: No se puede entender el todo sin las partes, ni las partes sin el todo.
Ander-Egg 1994	<b>Multi o Pluri</b> Ambos hacen referencia al hecho de que varias disciplinas se ocupan simultáneamente de idéntico problema, sin que exista entre ellos ninguna relación en cuanto a "cruzamientos" disciplinares. Consiste en estudiar diferentes aspectos de unos problemas desde diferentes disciplinas mediante una agregación de competencias específicas de cada uno de ellas.		<b>Cruzada</b> Se produce cuando la problemática de una disciplina trasciende a otra u otras. Este cruzamiento produce una integración teórica/metodológica que da lugar a una disciplina nueva que expresa la interdependencia entre el sistema de los signos lingüísticos y el sistema más general de los signos sociales. <b>Otra forma</b> Cuando entre diferentes ciencias que tienen objetos de estudio semejantes, se produce un encabalgamiento de dominios materiales. Se trata de disciplinas con zonas fronterizas que se superponen o que son muy difusas.			<b>Trans</b> No sólo busca el cruceamiento e interpenetración de diferentes disciplinas, sino que pretende borrar los límites que existen entre ellas, para integrarlas en mi sistema único.



“En la práctica docente, la idea más extendida es la de programación didáctica, a partir de las prescripciones de la Administración, interpretadas de manera más o menos fidedigna y adecuada, y pasada por el tamiz de los libros de texto. En este sentido, es difícil encontrar centros o profesores con un sentido global de diseño y el desarrollo de la enseñanza, que vaya más allá de la programación por áreas o por asignaturas” (Sancho 1990:53).

Sin embargo, las páginas que siguen van a referirse no tanto a las prácticas o a los imaginarios de los maestros, sino al *currículo como un campo de estudio* sobre la educación que se ha ido consolidando en el contexto anglosajón desde finales del siglo XIX y que actualmente se ha expandido al ámbito internacional.<sup>10</sup>

Las publicaciones son un indicio importante del surgimiento del campo y encontramos obras “fundacionales” como *The Curriculum* (F. Bobbitt. 1918) y *Curriculum Construction* (Charters, 1923). La *Review of Educational Research* entre 1931 y 1969 dedica 13 números al curriculum y desde los 60 van a aparecer revistas especializadas como *Curriculum Theory Network*, Canadá, 1968 (luego *Curriculum Inquiry* desde 1976), *The Journal of Curriculum Studies*, Reino Unido, 1968 (con editores en Europa, EEUU, Canadá y Australia), *Journal of Curriculum Theorizing*, 1980, EE.UU., *Curriculum Perspectives*, 1980, Australia (de la Australian Curriculum Studies Association), *The Curriculum*, 1980, Reino Unido (de la Association for the Study of Curriculum) (Ver Lewy 1991:981-983 para una reseña de las asociaciones y revistas internacionales sobre currículo).

Desde los 70, todas las facultades e institutos de educación en universidades anglosajonas tenían un departamento de “estudios sobre el curriculum” (Sancho 1990:51).<sup>11</sup> Hoy, aunque sigue siendo movedizo y problemático, el currículo es un campo amplio y reconocido en el plano internacional.

El concepto de currículo, si bien en su origen se asoció a lo que debía enseñarse en las escuelas, terminó complejizándose por tener que atender a las siguientes disyuntivas (Contreras 1990:177 y s):

1. Lo que se debe **enseñar** (legado cultural que se quiere enseñar; selección disciplinar o de contenidos, habilidades...) o lo que los alumnos deben **aprender** (resultados de aprendizaje, objetivos finales de conducta, competencias...).

<sup>10</sup> El término currículo aparece mencionado tal vez por primera vez en educación en la Universidad de Glasgow, s. XVII, en una reforma universitaria para formar predicadores calvinistas desde la noción de ciclo completo y secuencia ordenada (Kemmis 1988; Goodson 1995:54-55). Sin embargo, como campo de estudio habrá que esperar hasta finales del s. XIX para se constituya un primer curso sobre “evaluación del curriculum”, por Dewey en 1895/1896, en la Universidad de Chicago.

<sup>11</sup> En América Latina, Brasil fue el país pionero. Por ejemplo, ya en 1971 la profesora brasileña de la Universidad Federal de Santa María, Dalilla C. Sperb, profesora titular de Teoría y Práctica de Currículo a nivel de postgrado publicó el libro *Problemas gerais de currículo* (Porto Alegre: Globo), y que sería traducido en Argentina en 1973 (Buenos Aires: Kapelusz, 352 p.) bajo el título *El currículo. Su organización y el planeamiento del aprendizaje*.

2. Lo que se **debe** enseñar o aprender o lo que **realmente** se enseña y se aprende. ¿Cualquier propuesta de enseñanza es un currículo, así no se haya llevado a cabo? Esta pregunta remite al desfase entre las propuestas curriculares en el papel y lo que realmente se implementa.
3. **Lo que** se debe enseñar o aprender o también **el cómo**, las estrategias, métodos y **procesos** de enseñanza. El qué *versus* los procesos.
4. Algo especificado, **delimitado** y acabado que luego se aplica, o abierto, que **se delimita** en el mismo proceso de aplicación. Estático, dinámico. Se crea y se recrea por parte de profesores y estudiantes.

Cherryholmes (1999:161) va a cuestionar todo este tipo de distinciones binarias de análisis que han venido estructurando la teoría del currículo: rendimiento / fracaso, teoría / práctica, concepto / hecho, centrado en el que aprende / centrado en la materia, responsabilidad / irresponsabilidad, objetivo terminal / objetivo intermedio, culto / analfabeto, cognitivo / afectivo, organización / desorganización, síntesis / conocimiento específico, sociocéntrico / egocéntrico. El análisis postestructural considera que estas oposiciones binarias ocultan o distraen del abordaje de cuestiones sobre los significados trascendentales: de dónde proceden, cómo se produjeron, por qué se originaron, qué es lo que afirman, a quién benefician.

El que no haya una definición ampliamente aceptada de currículo muestra la complejidad del campo, la confrontación ideológica, política y de enfoques, la historicidad del concepto y su carácter cultural e incluso local (ver, por ejemplo, una historia polémica del currículo en Pinar, Reynolds, Slattery y Taubman 1995).

“El origen del currículum como campo de estudio e investigación no es fruto de un interés meramente académico, sino de una preocupación social y política por tratar de resolver las necesidades y problemas educativos de un país” (Contreras 1990:182). Surge ligado al crecimiento industrial, al aumento del sector terciario que exigía formación especializada, al cuestionamiento del sector educativo en manos de las disciplinas clásicas escolares, con profesores poco formados y con una enseñanza centrada en la ejercitación y repetición. El currículo como campo de estudio surge también ligado a la construcción y a la expansión mundial de modelos educativos masivos para la educación básica (Meyer 1992). La educación se va configurando como una profesión marcada por la racionalización y el cientificismo. Desde principios de siglo XX en EEUU (y en los años 50 en Colombia) la educación de los ciudadanos se asume como un problema político, del Estado y que debe planificarse.<sup>12</sup> Bobbitt, con su obra *The curriculum* (1918) buscará “darle un tratamiento siste-

<sup>12</sup> En Francia la educación fue un problema de Estado mucho antes, desde la Revolución Francesa, como una forma de desvincularla radicalmente de la religión; pero los enfoques más positivistas se fortalecen a finales del siglo XIX con las reformas de Jules Ferry. Seguimos aquí el curso de la

mático y fundamentado a las decisiones de un país sobre qué y cómo enseñar” (Contreras 1990:183). Este carácter programático, eficientista, obsesionado por las mejoras, las reformas, la calidad, la rápida solución de problemas sociales va a marcar el campo del currículo desde sus comienzos. Y es precisamente esta concepción la que va a imponerse en Colombia desde 1975 ligada a la reforma educativa denominada Renovación Curricular.

Desde esta perspectiva el currículo es una tecnología para aplicar a la construcción de programas, es una forma de racionalización de procedimientos. En los orígenes de esta tradición está Bobbitt (1918), influenciado por el taylorismo, por la organización científica del trabajo que implica analizar cada actividad y eliminar lo que no redundaba en la productividad. Es la búsqueda de eficiencia social. Educar, entonces, es preparar para actividades específicas que se pueden desglosar en destrezas, actitudes, hábitos, formas de conocimiento específicos. Tyler (1949) sigue a Bobbitt y plantea que el currículo debe responder a 4 preguntas: propósitos, contenidos o experiencias de aprendizaje, organización de las experiencias o contenidos y evaluación. En este contexto, la relación entre los saberes escolares se plantea como un problema de organiza-

---

tradición norteamericana, no tanto porque sea la iniciadora de estos enfoques, sino por su inserción en las teorías actuales del currículo. Para el caso de Colombia, si bien se podría retrotraer la planeación educativa a 1903, fecha en que se promulga la Ley 39 -la primera norma orgánica e integral de nuestro siglo en el campo educativo en Colombia-, en un sentido más estricto hemos de esperar hasta mediados de la década de los años 50. En 1950 se creó el *Comité de Desarrollo Económico* que se convertiría después en la *Oficina de Planeación de la Presidencia de la República*. Sin embargo los planes fueron inicialmente únicamente de carácter económico (Plan Vial Nacional, Programa Nacional de Vivienda...). Especialistas de algunas misiones técnicas extranjeras recomendaron por esas mismas fechas formular objetivos claros, «programas de largo alcance y planes de trabajo y métodos específicos» para solucionar los problemas que aquejaban al sector educativo (Lauchlin Currie. *Bases para un programa de fomento para Colombia*. Cap.12, Banco de la República, 1951. citado por Betancur.1984.vol I.13-14). Hacia 1955 el ministro de educación Gabriel Betancur Mejía emprende junto con su equipo y con la asesoría de organismos internacionales la tarea de la formulación del primer plan **integral** para la educación en Colombia (I Plan Quinquenal Educativo.1956). Este trabajo fue pionero en América Latina y se puso como ejemplo para todos los países del continente en la Segunda Reunión Interamericana de Ministros de la Educación (Lima.1956). En esta época la planeación busca «promover metódicamente la educación y *aplicar las técnicas modernas de la planificación económica*» (Betancur.1984.vol I.44. subrayado nuestro). La planeación como estrategia era impulsada por los organismos (UNESCO) y bancos internacionales como una forma de garantizar y controlar el uso de los créditos (idem.45). La planeación en América Latina se implementa en forma sistemática y generalizada en el campo educativo a partir de la década de los 60. Algunos de los eventos más importantes en la cronología de los inicios de la planeación educativa en América Latina son: II Reunión Interamericana de Ministros de Educación. Lima, 1956 (Se plantea la idea de la planeación educativa integral y se toma conciencia de su necesidad). Seminario Interamericano sobre Planeamiento Integral de la Educación (OEA-UNESCO). Washington, 1958 (Comienza el proceso sistemático de capacitación para la implementación. Aquí empieza a hablarse de la necesidad de una «descentralización administrativa»). Seminario sobre «Los problemas y las Estrategias del Planeamiento de la Educación en América Latina». Paris, 1964 (Centrado en los aspectos metodológicos de la planeación. Se habla también de los contenidos de los planes de educación y de la función política del planificador). Seminario de Planeamiento de la Educación en América Latina (OEA). Lo Barnechea (Chile), 1974 (De un carácter más evaluativo y autocrítico frente a los planes educativos que ya se estaban adelantando).

ción,<sup>13</sup> de correlación en el diseño, como las conexiones horizontales que le dan coherencia y que hacen que todo encaje como las piezas en un rompecabezas; pero lo que le llega al estudiante es una fragmentación de tareas que se basa en el supuesto de que de lo simple-aislado se llega a lo complejo-integrado (Mathison & Freeman 1998). La planeación sigue un modelo lineal. Los objetivos son previos a la acción y todo lo demás se instrumentaliza. La formulación de los objetivos en términos de conductas observables y su aplicación en la evaluación va a tomarse desde los años 50 a los 80 como algo incuestionable.<sup>14</sup> Con el conductismo y la positivización de los estudios curriculares se abandona el debate en torno a la primera pregunta de Tyler (los objetivos) y se concentran los esfuerzos en las otras tres: selección, organización y evaluación. Se investigan las actuaciones de profesores más eficientes, los materiales instructivos, desde un modelo investigativo de tipo proceso-producto, descontextualizando los problemas, particularizándolos y descomponiéndolos en unidades mínimas. Gagné, por ejemplo, en un trabajo sobre evaluación curricular publicado con el mismo Tyler veinte años después (Tyler 1967:23) entiende el currículo como “una secuencia de unidades de contenido organizadas de tal modo que el aprendizaje de cada unidad se puede lograr como un acto singular, apoyado por las capacidades descritas en las unidades previas (de la secuencia) que ya domina el alumno”.

Sin embargo en el campo de estudios sobre el currículo, también desde sus comienzos ha habido unas tradiciones humanistas y críticas, interpretativas, iniciando con el mismo John Dewey. Es decir, que en el campo anglosajón de los estudios sobre el currículo hay por lo menos dos grandes grupos de tradiciones: uno racionalista, científico o científicista (Darling-Hammond 1992:41), otro que agrupa tradiciones humanistas (estudios históricos, teorías críticas, análisis literarios, exámenes filosóficos, investigaciones hermenéuticas, narrativas, autobiográficas, políticas, económicas, artísticas o interpretativas) (Lincoln 1992:79).

Pero las reacciones críticas a las visiones racionalistas e instrumentales del currículo y la enseñanza no provienen únicamente de las tradiciones humanistas del

<sup>13</sup> Por ejemplo, *The international encyclopedia of curriculum* (Lewy 1991) sitúa los capítulos de Integrated Curriculum e Interdisciplinary Approach en el capítulo de Methods of Organizing Knowledge (157 y s.).

<sup>14</sup> La formulación de los objetivos en términos de conducta observable fue utilizada en la década de 1930 para evaluar el proyecto *Eight-Year Study*, tal vez uno de los proyectos curriculares más ambiciosos en la historia de los EEUU, y que –paradójicamente– no estuvo marcado por la visión comportamental, sino por el progresivismo de las ideas de Dewey y Kilpatrick, orientado a la formación democrática y centrado en las necesidades del niño. La evaluación concluyó que los estudiantes de las escuelas experimentales (con un enfoque denominado en ese entonces *Core Curriculum* y que hoy se asemejaría al *Curriculum Integration*), no obtenían puntajes mucho mejores que los niños de escuelas tradicionales ante pruebas estandarizadas, aunque sí se percibían avances importantes en otros aspectos. Diez años después Tyler formalizaría este proceso evaluativo de tipo conductual y lo integraría en el centro de su propuesta curricular (Pinar 1995:124 y s. Recientemente han sido reeditados algunos textos fundamentales del proyecto Eight-Year Study en la web: <http://www.8yearstudy.org>).

mismo currículo, sino también del análisis que desde las ciencias sociales se hace de las prácticas y la vida cotidiana escolar. Se cuestionan los grandes planes y diseños curriculares nacionales y se indaga por los currículos reales y ocultos (Dreeben y también Jackson 1968, traducido en 1991). Algunos pretenden describir y explicar los fenómenos curriculares tal y como éstos se dan en las escuelas (D. F. Walker, finales 70 y comienzos 80).

Otras reacciones, posicionadas desde la práctica docente, van a plantear un currículo más deliberativo, más centrado en el maestro, en su capacidad profesional para tomar decisiones y negociar en el aula en situaciones concretas. Para Schwab “las teorías del currículum y de la enseñanza y el aprendizaje no pueden por sí solas decirnos qué y cómo enseñar, porque las cuestiones sobre qué y cómo enseñar surgen en las situaciones concretas, llenas de detalles particulares y concretos de tiempo, lugar, personas y circunstancias” (1978:322, citado por Contreras 1990:197). El currículo es un problema práctico que si bien usa teorías, no es fiel a ellas, sino que las usa de forma interesada.

Stenhouse va a conservar el enfoque práctico y situacionista de Schwab pero lo va a dotar de un sentido investigativo. El currículo debe centrarse en la distancia que media entre las intenciones y la realidad y por eso es esencialmente problemático, hipotético. “Lo que se experimenta no son sólo los procedimientos (como hacía el enfoque tecnológico (...)), sino también las ideas que los guían, así como la consistencia lógica y ética de la traducción de las ideas en principios de actuación (Elliott 1983b:108-109)” (Contreras 1990:201). “Los fines no son productos cuantificables de un proceso educativo, sino cualidades realizadas en, y constituidas por el proceso mismo. Las concepciones de los fines educativos se refieren a ideales, valores y principios que se realizan *en* el modo en que los profesores ponen en contacto a los alumnos con el contenido de la educación y no a los resultados extrínsecos del proceso. Los fines educativos constituyen criterios intrínsecos para juzgar lo que cuenta como un proceso educativo de valor” (Elliott 1983:109). El sentido educativo del currículo es doble: hacia los estudiantes y hacia los profesores, puesto que son medios a través de los cuales los profesores desarrollan sus propias ideas y aprenden a trasladarlas a la práctica.

Estos enfoques prácticos y de proceso van a vincularse a grandes proyectos de reforma curricular ante la pérdida de credibilidad de dos enfoques aparentemente contrarios: los modelos de planeación racionalista y lineal, por un lado, y la enseñanza integrada, muy débil disciplinariamente, por el otro, y a la que se atribuyen resultados académicos “bajos” de los niños. En realidad, la carrera tecnológica armamentista y por la conquista del espacio (el viaje del Sputnik I lanzado por la Unión Soviética en 1957) va a cuestionar los modelos educativos vigentes y en varios países, con el apoyo de la empresa privada, van a implementarse proyectos innovadores ambiciosos que suponen un regreso renovado a las disciplinas tanto en modelos monodisciplinarios

como inter-disciplinarios (ciencia integrada, por ejemplo). Estas experiencias finalmente se disolverán al disminuir la financiación de la empresa privada, cayendo de nuevo en la racionalidad instrumental y en el diseño curricular de arriba hacia abajo.

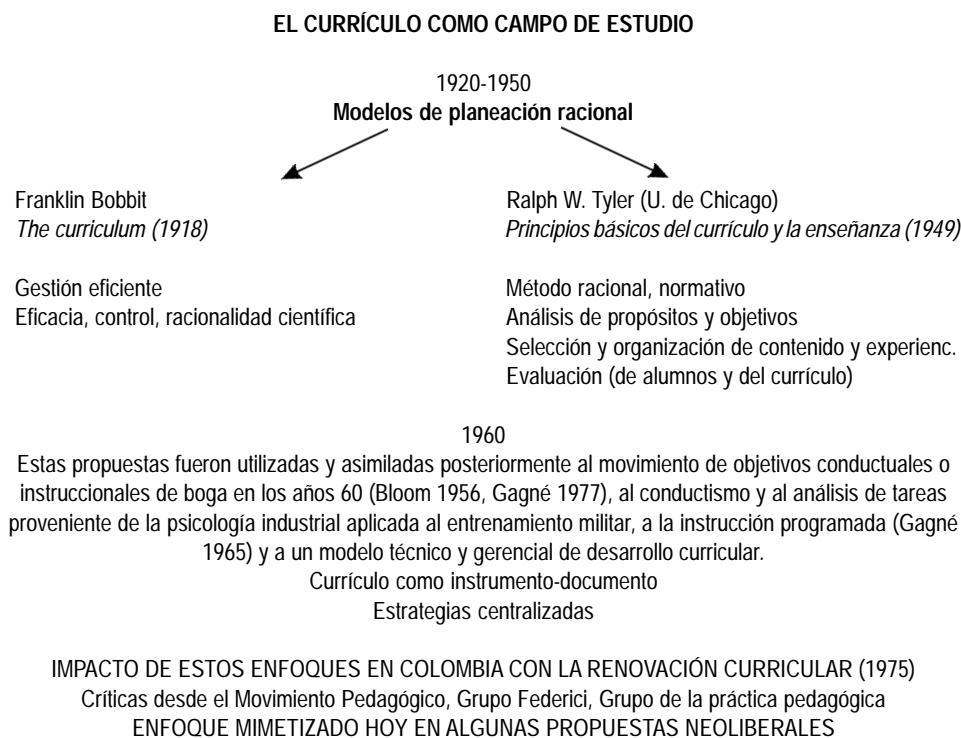
Paralelamente a las propuestas interdisciplinarias y de ciencia integrada el auge del constructivismo piagetiano y de la psicología cognitiva va a motivar el surgimiento de una serie de propuestas de reforma curricular centradas en las capacidades y habilidades cognitivas, sociales o en las actitudes de los estudiantes, la mayoría de las cuales han terminado siendo implementadas desde enfoques técnicos e instrumentales: entrenamientos, “enriquecimientos” cognitivos, sociales o emocionales, talleres de dilemas morales...

Todas estas tendencias propias de los años 70 y 80 van a tener un impacto en el panorama educativo colombiano, en especial por su afinidad con la recuperación del maestro como profesional propuesta por el Movimiento Pedagógico (1982) y por su incorporación en la reforma educativa que fundó la nueva Ley de Educación (1994).

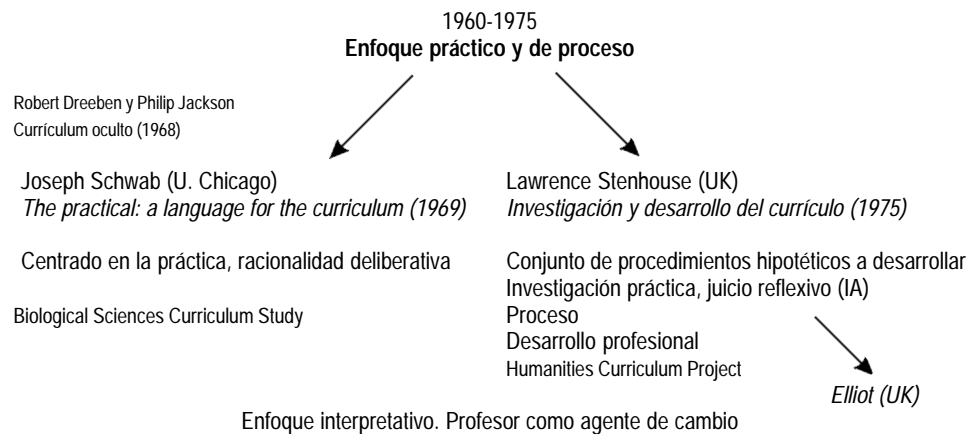
Si bien los enfoques anteriores apuntan a la emancipación del individuo (cambio psicológico y cognitivo) y a la mejora de la vida escolar, en su propuesta hay ausencia de crítica o perspectiva social, de análisis de las condiciones sociales e históricas en que se produce la práctica curricular. El hiato entre intenciones y realidad “puede ser algo más que un problema profesional o académico, puede ser un problema político” (Contreras 1990:204, siguiendo a G. Whitty 1981) y esto es lo que van a cuestionar las teorías críticas, reconceptualistas y postestructuralistas. Apoyándose en estudios sociológicos y antropológicos sobre la escuela (Bernstein, Whitty, Ball, Bourdieu, Ogbu, por citar sólo algunos), y retomando propuestas pedagógicas críticas como las del brasileño Paulo Freire, se critican las prácticas curriculares imperantes y las tendencias teóricas que sustentan y construyen esos currículos. Se enfatiza el valor de la experiencia total, el análisis del impacto del currículo en la vida global de los individuos, en lo social y político. No interesa mejorar la enseñanza ni provocar pequeños cambios sino realizar una labor deconstructiva (Derrida) sobre los contenidos que se enseñan y la perspectiva ideológica desde la que se enseñan. La investigación se redimensiona como un acto político e intelectual, y el investigador y el maestro se presentan a la manera del intelectual orgánico de Gramsci (Apple, Giroux, W. Pinar). Ésta apunta a realizar una crítica destructiva de las aspiraciones racionalistas y eficientistas mostrando cómo detrás de las teorías y enfoques que pretenden orientar y regular las prácticas de los docentes lo que hay no es la fuerza de la verdad o la racionalidad, sino el ejercicio y los efectos del poder. Desde esta perspectiva se propone la asunción de una posición pragmática crítica orientada a la toma de conciencia de las consecuencias de nuestras convicciones y acciones, y a aceptar la responsabilidad de configurar el mundo en que vivimos. Por ello se privilegian los procesos participativos y de negociación al interior del aula, la no competitividad, el reconocimiento a la diversidad, el ecologismo y la visión estético-

ca.<sup>15</sup> En Colombia estos enfoques han tenido también alguna afinidad –en especial en sus primeros momentos- con el Movimiento Pedagógico (1982) y con las denominadas “educación popular” (1970/1980) y “etnoeducación” (1980).

A manera de síntesis se presenta un diagrama donde se recogen esquemática y sintéticamente algunas de las tendencias señaladas, a partir de un esquema adaptado de Escudero (1999), aclarando que el hecho de indicar una cronología aproximada en la que primaron unas determinadas ideas no significa que las tendencias se sucedan en forma lineal pues, como hemos señalado anteriormente las visiones críticas y hermenéuticas del currículo se han dado y se han mantenido desde finales del siglo XIX; de igual forma, las visiones instrumentales del currículo se encuentran vigentes hoy en muchas de las propuestas neoliberales.

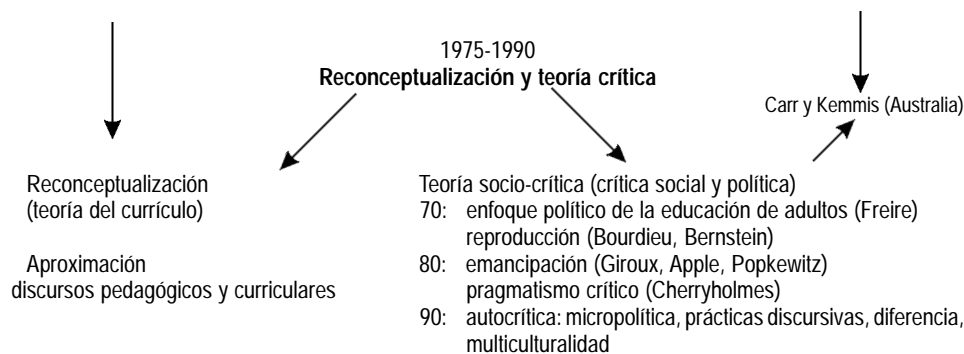


<sup>15</sup> Uno de los balances más exhaustivos y penetrantes sobre los estudios del currículo en las dos últimas décadas (1980-1994) (Pinar, Reynolds, Slattery y Taubman 1995) asume una lectura del currículo como texto, como discurso, y agrupa los enfoques recientes en el análisis del currículo –de manera no excluyente- así: el currículo como texto político (teoría de la reproducción, de la resistencia), el currículo como texto racial (multiculturalismo, identidades), el currículo como texto de género (feminismo, estudios de género), como texto fenomenológico (centrado en la interpretación de la experiencia vivida), como texto posestructuralista, deconstruccionista, posmoderno, como texto autobiográfico/biográfico, como texto estético, como texto teológico (aquí incluyen los debates en torno a la enseñanza de la religión, de las polémicas entre educación confesional y no confesional –por ejemplo el famoso estudio de Coleman-), como texto institucionalizado (políticas, planeación, organización, descentralización), como texto internacional (estudios comparados).



- a) Revisión del currículo basado en disciplinas (reconceptualización de éstas, interdisciplinariedad e integración), Reforma curricular para elevar el nivel académico en ciencias básicas y lenguaje  
Grandes proyectos interdisciplinarios (Proyectos de ciencia integrada, ampliados luego a ciencias sociales, ciencias aplicadas y medio ambiente; EEUU, Canadá, Australia y Reino Unido).
- b) Reconstrucción de currículo en torno a las capacidades y habilidades cognitivas de los estudiantes (psicología y constructivismo).
- c) Desarrollo de actitudes democráticas, convivencia y ciudadanía (ya desde los 30 en EEUU). En Europa áreas transversales (*cross-curricular areas*). Muchos proyectos en b y c también terminan siendo técnicos: entrenamientos y enriquecimientos cognitivos, sociales y emocionales.

AFINIDAD CON EL MOVIMIENTO PEDAGÓGICO (1982)  
E IMPACTO EN LA ACTUAL REFORMA CURRICULAR COLOMBIANA (1994/1998)



Currículo como acción social liberadora, dialogicidad, comunidades de aprendizaje  
Labor deconstructiva (Foucault, Derrida), currículo como texto discursivo (posmodernidad)  
Riesgo desconexión con la práctica pedagógica, por un lado, y de criticismo y sobreideologización por el otro  
Algunos principios: enfoque procesual, participación de todos los actores, discurso en clase compartido, emergente no competitivo, dialogicidad, pluralidad, polifonía curriculum diferencial para cada grupo cultural  
perspectiva de género, ecologismo, visión estética

AFINIDAD CON EL MOVIMIENTO PEDAGÓGICO (1982),  
LA EDUCACIÓN POPULAR (1970/1980) Y CON LA ETNOEDUCACIÓN (1980)  
Nueva sociología de la educación

Pluralidad de perspectivas, espacio conjunto de reflexión y acción; profesionalidad del profesorado



## Escuelas, disciplinas y saberes

A pesar de algunas posiciones críticas o alternativas, casi siempre casos aislados, la inmensa mayoría de las escuelas del mundo occidental, desde que se asumieron como escuelas laicas, seculares, son escuelas centradas en los saberes académicos y científicos propios de las disciplinas. Eran la ciencia y la razón las que debían reemplazar a la religión, a las creencias populares y a la magia. Una especie de “modelo mundial curricular” en cuanto a los tipos de saberes válidos en la escuela se ha venido imponiendo y expandiendo desde la década de 1920, a pesar de las abismales diferencias nacionales y locales, de las formas locales de gobierno, de los partidos en el poder o de las guerras mundiales o locales (Meyer 1992). La estructura de las disciplinas es la estructura que organiza el currículo, los horarios, la secuencia, la integración, la evaluación... El saber disciplinar es el saber “válido” en la escuela, filtrado -desvirtuado, reconstruido, recontextualizado o adaptado- por el saber del maestro y, como veremos, por las disciplinas escolares. La lógica disciplinar rige la selección de los contenidos escolares, la inclusión de unas materias y no de otras (por ejemplo, en Colombia, la exclusión de medicina, derecho, economía, antropología, psicología, sociología...), la reagrupación de varias disciplinas en una y la selección posterior de contenidos dentro de cada disciplina.

Pero las disciplinas en la escuela no son exactamente las disciplinas científicas; Goodson (1995) por ejemplo, ha mostrado la existencia -la construcción social- de las disciplinas escolares en la historia de la educación en Gran Bretaña, sus lógicas y transformaciones, relacionadas con las disciplinas científicas -sí-, pero también con autonomía, a la manera de un campo bourdieano. Lenoir (1998:2) plantea que “numerosos autores (entre otros, Ball, 1990; Baron, 1989; Chervel, 1988; Cooper, 1983; Develay, 1992; Fourez, 1992; Goodlad, 1979; Goodson, 1981, 1983; Hébrard, 1988; Sachot, 1993, 1994), persiguiendo el análisis de las disciplinas escolares de primaria y de secundaria, han llegado a la conclusión de que sus elementos de contenido son bien diferentes a los de las disciplinas científicas, que las disciplinas escolares responden a otra lógica de estructuración interna, que ellas se constituyen a partir de sistemas referenciales distintos, que recurren a otras modalidades de aplicación y, sobretudo, que persiguen otras finalidades (Lenoir, 1995a). En síntesis, en la enseñanza primaria al menos, la interdisciplinariedad trata de ‘materias escolares’, no de disciplinas científicas. Y las materias escolares, incluso si están organizadas ‘según un dispositivo que, sin ser idéntico, es similar o análogo’ (Sachot, 1994) al de las disciplinas científicas, e incluso si ellas hacen ciertos préstamos de las disciplinas científicas, no se constituyen simplemente copias y no resultan de una simple transposición de saberes académicos. Varias de estas materias se han divorciado de su disciplina original y otras incluso no tienen su origen en una disciplina científica”. Por otra parte, “el proceso de convertirse -una disciplina académica- en una disciplina escolar caracteriza la evolución de la comunidad que la imparte de una que pro-

mueve propósitos pedagógicos y utilitarios, a otra que define la disciplina como una ‘disciplina’ académica, que mantiene lazos con los catedráticos universitarios” (Goodson 1995:35).

En el marco legal colombiano, por ejemplo, no se habla de disciplinas sino de “áreas”, tratando de distanciarse de las disciplinas y de superar la fragmentación, aunque en realidad no se logre romper la determinación impuesta por las disciplinas, configurándose al final las áreas en torno a unas disciplinas dominantes (sociales: historia y geografía; naturales: biología, física y química; “estética”, en la Renovación curricular, sólo desarrolló los programas de plástica y música).

En la escuela los grupos de estudiantes se organizan por edades y grados y su promoción depende, en últimas, del manejo de los saberes disciplinares. Todos deben saber las mismas cosas. La planeación y el diseño de los materiales está a cargo de los profesores -en la parte didáctica- y especialistas de las disciplinas -en los “contenidos” o saberes a enseñar-. El control académico está en manos de los adultos. Lemke (1981:11) denomina a este tipo de modelo de escuela “centrada en un enfoque de contenido” y lo caracteriza por el libro de texto organizado, la capacitación de profesores hacia los contenidos, la organización de la escuela “como una serie de pasos progresivos hacia arriba para llegar al ‘dominio’ de un cierto cuerpo de contenido” y la separación entre el dominio del contenido y su aplicación práctica.

Los profesores de la secundaria de la mayoría de países europeos y EEUU han sido formados en el manejo de saberes disciplinares académicos. Sin embargo, para el caso de Colombia y buena parte de los países latinoamericanos, y en especial en la primaria, los maestros no han sido formados disciplinariamente en un saber científico, lo cual hace pensar que el modelo no resulta finalmente tan académico en estos países como aparece en el papel, a pesar de los libros de texto, los planes de estudio, los parceladores, las clases estrictamente disciplinares o centradas en materias y todo lo demás. Por otra parte, habría que considerar que, aunque hablamos de “la escuela”, en realidad lo que existen son “escuelas” y -como dice Elsie Rockwell 1992:45- distintas “formas particulares de ser maestro y de asumir el trabajo docente”.

Pero también, a pesar de que el modelo académico no es tan académico como se piensa en nuestro contexto, y que las disciplinas escolares se distancian de alguna forma de las académicas, hay que reconocer la omnipresencia tanto de unas como de las otras y que la escuela ha excluido, negado las lógicas de los estudiantes, no ha reconocido las diferencias y, por lo tanto las ha agrandado. Este tipo de escuela ha acogido las presiones de la sociedad y del Estado -o se ha constituido por ellas- para “unificar” a los jóvenes, bajo el sofisma de la “equidad”: una equidad falsa pues no ha partido del reconocimiento de las desigualdades sociales y culturales de los estudiantes (Bourdieu, Passeron, Giroux, McLaren...).

Desde finales del s. XIX se han desatado numerosas reacciones frente a este tipo de escuela centrada en los saberes disciplinarios. Algunas de ellas surgieron

desde la psicología, otras desde las mismas prácticas escolares, otras desde la sociología y la política.

En especial el movimiento Escuela Nueva y las pedagogías “activas” han puesto en el centro al niño, y han privilegiado sus intereses como organizadores del currículo por encima de los saberes académicos y científicos, y la estructura mental y su desarrollo genético sobre la estructura de las disciplinas. Heredero de esta tradición es el pensamiento pedagógico de Piaget y el constructivismo en sus versiones “escolares”, así como algunas escuelas alternativas radicales tipo Summerhill. Los psicólogos y epistemólogos son los llamados a regir los destinos de la escuela, pues son ellos los que pueden sondear los intereses de los niños y sus etapas de desarrollo mental, afectivo, social y motor. Dentro de este movimiento, marcados por el pragmatismo y reforzados por la psicología de la Gestalt, surgieron distintos métodos globalizados como los centros de interés de Decroly o el método de proyectos de Kilpatrick.

Otras reacciones han provenido del conductismo y el positivismo, preocupados por la eficiencia y la eficacia de la escuela. Se privilegian los procedimientos por encima de los saberes académicos. La escuela ya no está en manos de los especialistas de las disciplinas sino en manos de los diseñadores de currículo, de enseñanza programada y de módulos de autoaprendizaje, administradores y tecnócratas. Esta perspectiva resultó muy adecuada para fusionarse con las visiones instrumentales del currículo y con los desarrollos de las nuevas tecnologías, y actualmente con los modelos managerialistas y gerencialistas.

También desde una perspectiva social y cultural se han intentado propuestas alternativas a una escuela centrada en los saberes académicos disciplinares. Aquí encontramos desde posiciones socialistas y colectivistas radicales tipo Makarenko y Milani, hasta versiones ecologistas y sociales moderadas, pasando por la pedagogía institucional (fuertemente tocada por el psicoanálisis). La comunidad y el medio social pasan a ser el centro del proceso, y de un proceso educativo autogestionario. Este sería el caso del modelo pedagógico implementado por ejemplo desde la etnoeducación. La *progressive education* en la primera mitad del siglo XX en EEUU, influenciada por las ideas de Dewey (“la escuela no tiene otro fin que servir a la vida social”, planteaba en su libro *La escuela y el niño*), aunque centrada en lo social, va a integrar también la mirada sobre el niño.

Sin embargo, a pesar de la crisis de la ciencia clásica y del desencanto del cientificismo y el positivismo, el enfoque disciplinar ha sido reconsiderado desde finales los años 50 como un enfoque que tiene mucho que aportar a la educación si es abordado en profundidad, es decir, entendiendo las disciplinas no sólo como un acumulado de conocimientos, sino caracterizándolas, como mencionamos anteriormente, “por el tipo de problemas de la realidad que aborda, por los procedimientos conceptuales y operativos que emplea para decodificarlos, por las soluciones que

plantea, por los modelos teóricos y conceptualizaciones que genera” (Zabalza 1987:140). El informe más influyente que marcó la nueva orientación disciplinar es *The Process of Education* (1960, New York: Vantage) de Jerome Bruner, una especie de manifiesto de la reunión de especialistas denominada *The Woods Hole Conference*, donde la propuesta curricular se basaba en la noción de estructura disciplinar (Pinar 1995:159 y s.). Esta reforma se convertiría en una reacción a la tradición norteamericana de currículo integrado propio de la *progressive education*, con el fin de hacer más competitivo el sistema educativo de EEUU en el contexto de la guerra fría y ante los nuevos desarrollos científicos y tecnológicos, y la reconceptualización de la ciencia (Kühn).

Frente a las posiciones constructivistas de corte piagetiano, a la metacognición, a los críticos de los saberes disciplinares, a los estructuralismos y formalismos, se plantea que “las capacidades no se desarrollan en el vacío sino por las actividades que el alumno realiza en situaciones sociales -trabajo, estudio, juego-. Por todo ello, en su definición pueden intervenir contenidos culturales y/o actividades cuyo dominio se reconoce como socialmente necesario. En cualquier caso, el ejercicio de dichas capacidades implica el dominio de determinados saberes por parte del alumno y su concreción en contextos relacionales y sociales relevantes para su educación” (Mauri 1990:32).

La ciencia, los saberes disciplinares, además, son parte sustancial de la cultura contemporánea; se han convertido incluso, como señaló Habermas, en “ideología” (1984). Los estudios sobre la ciencia y el público o la gente común y corriente, también denominados *public understanding of science*, así lo muestran (Olby 1990:990-1007; ver también la revista internacional con ese mismo título).

Cada disciplina opera y trata de entender la realidad de una forma selectiva y parcial, es decir haciendo “una” lectura o una construcción de ella. Un conjunto convergente de lecturas muy posiblemente mejorará nuestro conocimiento, aunque se puede caer en el riesgo de la interdisciplinariedad superficial improductiva, cuando no se hace desde la profundidad de cada una de las disciplinas. Es decir, que un estudio realmente inter-disciplinario exige la disciplinariedad. No estamos hablando aquí de currículo integrado, ni de globalización, ni de centros de interés, sino propiamente de interdisciplinariedad, interdisciplinariedad que se construye desde una aplicación consciente de metodologías y lenguajes de más de una disciplina a un problema o tópico (Jacobs 1989:8).

Es decir, que desde los años 60 se ha venido produciendo un movimiento, una segunda ola crítica al enfoque disciplinar tradicional pero que no se opone a las disciplinas sino que se basa en ellas, en su reconceptualización. Se inician experiencias y se realizan planteamientos curriculares de carácter interdisciplinario que se asocian con propuestas innovadoras y alternativas en el campo educativo, propuestas que surgen como respuesta al crecimiento exponencial del conocimiento, a la frag-

mentación de los horarios escolares, a la falta de relevancia de los saberes escolares, y como reacción de la sociedad frente a la fragmentación del conocimiento y la hiperespecialización. En algunos casos (*integrated science studies*, casi siempre influenciados por las ciencias “duras”) estas experiencias se aproximan bastante a las propuestas de reunificación de la ciencia, en el sentido de que se piensa la ciencia “como una unidad de conocimiento con leyes universales, estructuras conceptuales y procesos de interrogación comunes” (Blum 1991:163). Recientemente se vinculan a la propuesta del pensamiento complejo (Morin).

Si bien el objeto de estudio para los estudiantes es el conocimiento y la intervención en la realidad -una realidad que se reconoce como compleja-, no tanto las disciplinas *per se*, los saberes y tradiciones disciplinares son los instrumentos -si no los únicos, sí privilegiados- para comprender dicha realidad compleja. En ese sentido, a la escuela le compete “enseñar a establecer el máximo de relaciones interdisciplinares, de manera que la misma interdisciplinariedad sea un contenido de aprendizaje” (Zabala 1999:58). “En este momento es imprescindible que en la escuela no se enseñe únicamente el conocimiento aislado de los contenidos de cada una de las disciplinas sino que, además, se enseñe a relacionar los contenidos de las diferentes disciplinas, o sea, a actuar desde modelos interdisciplinares” (Zabala 1999:60).<sup>16</sup>

A finales de los años 60 se consolidaron experiencias significativas en este sentido. El proyecto *Humanities Curriculum Project* fue promovido en el Reino Unido por el Schools Council y la fundación Nuffield (1967-1977) bajo la dirección de Lawrence Stenhouse (Torres 1994).<sup>17</sup> El *Movimiento de Cooperazione Educativa* (MCE) de Italia, que había surgido en 1957 como una propuesta pedagógica cooperativa y crítica siguiendo a Freinet, en los años 60 se orienta hacia propuestas más académicas de tipo interdisciplinar (Rinaldo Rizzi en *Cuadernos de pedagogía* n. 112, 1984). *Man: A Course of Study* (MACOS) fue un proyecto curricular dirigido por Jerome Bruner (1969) en Massachusetts (1963-1975), que centró su atención en la condición humana y su potencial (Zabala 1999:134). Otros grandes proyectos en esta época fueron el *Ford Teaching Project* (1974) y el TIQL (*Teacher-Pupil Interaction*

<sup>16</sup> En la propuesta de Zabala se percibe un llamado a una cierta “didactización” de la interdisciplinariedad hacia el futuro, a volverla una nueva “disciplina escolar” o, al menos, un nuevo “contenido”. Por el momento las experiencias de investigación interdisciplinaria en el campo científico se basan en la interacción de profesionales altamente especializados en una disciplina, lo cual mostraría que la interdisciplinariedad no es fruto de una formación específica “interdisciplinaria”, sino de dicha interacción en proyectos de investigación concretos (ver un amplio estudio en este sentido en Sanz 2001).

<sup>17</sup> Goodson (1995:9) se refiere al período de 1960-1975 en el Reino Unido como “un período de expansión económica y optimismo social, de rápida reorganización de las escuelas integradas o *comprehensive schools* y de creciente gasto público en la enseñanza y las universidades (...) en el que era habitual la convicción de que estaba a punto de construirse un nuevo mundo en la enseñanza (y un nuevo currículum)”. Después vendría el período de hierro de Margaret Thatcher con sus recortes y privatizaciones.

*and the Quality of Learning*), a cargo de J. Elliott (1985). El *Biological Sciences Curriculum Study*, asesorado por Schwab. Los *Proyectos de Ciencia Integrada* o los *Integrated Science Studies*, para hacer más atractiva y significativa la ciencia a los estudiantes (Blum y Showalter desde 1973 –ver en Blum 1991 un listado de proyectos en diferentes partes del mundo-). Todos ellos enfatizaban el núcleo epistemológico común a las ciencias y establecían conexiones con ciencias sociales, humanidades, agricultura o medio ambiente (ver Escudero 1999:136). Sin embargo, como lo señalamos anteriormente, estas experiencias cayeron de nuevo en el enfoque tecnológico, pues se basaban en unos expertos que diseñaban y realizaban unas aplicaciones piloto; se suponía que publicando y diseminando los materiales se expandirían las experiencias. Se pensaba que la calidad de guías y materiales compensaría la falta de formación de los docentes (ídem).

Hubo también en esta época otros proyectos influenciados por la teoría del desarrollo moral de Kohlberg y de propuestas cognitivas (psicología cognitiva) hacia el entrenamiento y enriquecimiento cognitivo o socioemocional, ligado a las “*cross-curricular areas*” o temas transversales, centrados no en las disciplinas sino en los valores (Escudero 1999:136 y s).

A finales de los años 80, y ante la evidencia de la complejidad de abordar programas realmente interdisciplinarios, se asume una posición menos optimista frente al tema. No se niega su potencialidad, pero se limitan las situaciones y condiciones en las que un abordaje de este tipo pueda ser pertinente (Jacobs 1989). Los altos costos de las experiencias y sus dificultades para diseminarlas o reproducirlas masivamente también frenaron su ímpetu. No obstante siguen realizándose algunas experiencias, aunque menos pretenciosas: “Currículo de estudios medioambientales y matemáticas” (Kurt Kreit, 1995, *National Science Foundation*), que pretende proporcionar “instrumentos intelectuales” para entender los problemas medioambientales (ej. escala y cambio medioambiental; ciclos de energía y entropía); el modelo PHYS-MA-TECH (physics, mathematics, and technology) de Scarborough (ver Mathison & Freeman 1998). “Aprender a vivir”, en el medio español (Fernando Lucini, 1995, valores, actitudes, temas transversales y áreas curriculares).

En estos momentos las experiencias curriculares interdisciplinarias se han generalizado como algo “normal” en la enseñanza media y superior, en especial en EEUU que tiene una larga tradición en este sentido desde los años 30. Las experiencias educativas que han recibido una financiación fuerte y un apoyo de asesores cualificados han sido generalmente evaluadas como exitosas y están bien documentadas. Circulan –en especial en la web- numerosas “unidades didácticas”, “planes de clase”, materiales didácticos, módulos, experiencias interdisciplinarias prediseñadas de calidad desigual –muchas de las cuales han sido llevadas a la práctica por los mismos maestros que las han diseñado- (Lake 1994). Sin embargo, son pocos los estudios sobre las experiencias que se realizan en escuelas “normales” y, mucho menos, en la primaria.

En este sentido, el equipo de investigación de Yves Lenoir en Canadá ha realizado una investigación desde 1989 hasta hoy sobre las representaciones y las prácticas de la interdisciplinariedad entre los profesores de primaria en Québec (Lenoir & Larose 1998 y Lenoir 1998). El caso canadiense puede ser ilustrativo ya que las propuestas interdisciplinarias han sido promovidas por las políticas educativas locales, es decir, han tenido un apoyo oficial y han tendido a generalizarse. Este equipo plantea que el discurso interdisciplinario en Québec ha sido básicamente un discurso promocional con el fin de motivar a los profesores a que adopten ciertos programas de estudios orientados a resolver problemas organizacionales –de los profesores-, no tanto del aprendizaje de los estudiantes. Entre los maestros “reina una gran confusión discursiva y praxiológica en la enseñanza como resultado de una superposición conceptual de orientaciones no complementarias e incluso frecuentemente opuestas” (Lenoir & Larose 1998:50). Señalan que la confusión discursiva contrasta con una cierta coherencia en las prácticas, unificadas por modelos técnico-instrumentales (“trucos, recetas, rutinas”) y que la interdisciplinariedad enmascara prácticas donde en realidad lo que se privilegia es la primacía de algunas disciplinas socialmente valoradas en detrimento de las materias “secundarias”. El equipo de investigación elabora una tipología de las prácticas interdisciplinarias observadas que recuerda las elaboradas en los años 70 (Apostel 1972); esta tipología que debe entenderse a la manera de polos de tensión, extremos ideales que en realidad rara vez se presentan en forma pura:<sup>18</sup>

- a) Enfoque ecléctico (“pot-pourri”, en términos de Jacobs 1989): unión heteróclita de elementos de dos o varias disciplinas apoyándose generalmente sobre un enfoque temático. Se irrespetan las estructuras lógicas disciplinares reagrupando artificialmente, eliminando y añadiendo elementos con criterios de estructuración demasiado débiles, anecdóticos, acumulativos.
- b) Enfoque holístico: “reivindicando la necesidad de un enfoque global, holístico, de la vida humana, en nombre del realismo cotidiano y del modo de funciona-

<sup>18</sup> En otra publicación del mismo año (Lenoir 1998) elabora una tipología un poco diferente que no sólo tiene en cuenta las prácticas observadas, sino las propuestas en la literatura revisada: a) Según el objeto (Pseudointerdisciplinaria, Pluridisciplinaria, Complementaria a nivel de los objetos de estudio, Intradisciplinaria), b) Según las habilidades (Instrumental puntual, Instrumental generalizada), c) Según las etapas de aprendizaje (Auxiliar ocasional, Auxiliar sistemática, Auxiliar funcional), d) Según principios organizadores (Instrumental estructural), e) Según actitudes y comportamientos (Comportamental cognitiva), f) Por objetos y por etapas de aprendizaje (Complementaria a nivel de objetos y etapas de aprendizaje). Las propuestas d) y e) han sido realizadas por Louis D’Hainaut, y la f), cuya sigla es en francés es CODA, es un modelo propuesto por el mismo Lenoir y su equipo, que ha tenido varias aplicaciones prácticas en las escuelas y que han sido documentadas desde 1994. Siguiendo con las tipologías de la integración/interdisciplinariedad en el currículo, en la literatura revisada en inglés se destaca como una de las más citadas la elaborada por Fogarty (*The Mindful School*, 1991), que utiliza una terminología bastante metafórica: fragmentada, conectada, anidada, secuenciada, compartida, en telaraña, enhebrada, integrada y en red (ver Lake 1994 y Mathison 1998 para otras tipologías).

miento intelectual de la infancia (...) se excluye o vulgariza toda referencia a las estructuraciones conceptuales propias de las disciplinas” (Lenoir & Larose 1998:52) y se erige como única lógica la de dar respuestas prácticas a los problemas cotidianos. Este enfoque se argumenta desde lo motivacional, los intereses de los niños, el respeto a los procesos “naturales” de aprendizaje. Se asocia con frecuencia a la propuesta de resolución de problemas o *problem-solving* (Gagné o Flavell, diferente a los “problemas generadores” de Freire).

- c) Enfoque pseudo-interdisciplinar: un tema sirve de pretexto y de hilo conductor para desarrollar actividades de aprendizaje monodisciplinares que lo único que tienen en común es el tema-pretexto. Es la propuesta que fue observada con más frecuencia.
- d) Enfoque hegemónico (“polaridad” en Jacobs 1989): “la enseñanza se apoya esencialmente sobre un modelo, o una materia reconocida como la más importante, atenuando así las especificidades de las otras materias, reducidas a un estado de servidumbre, si no de puro pretexto” (Lenoir & Larose 1998:54). La enseñanza de la lengua, en el caso quebequino, se ha convertido en el eje en torno al cual deben plegarse las otras disciplinas. Es la estructura disciplinar de una disciplina la que se impone a las otras.

Las propuestas recientes en la enseñanza de las ciencias incorporan los planteamientos sobre pensamiento complejo de Morin, se sitúan en una perspectiva constructivista, recogen y evalúan las experiencias anteriores de ciencia integrada, y tratan de considerar las nuevas condiciones en la producción del conocimiento. Parten reconocer la diversidad, interdependencia y coevolución de los saberes cotidianos, científicos y técnico-prácticos, superando la dicotomía entre saber cotidiano y científico. Critican las pretensiones de que la escuela forme científicos o haga ciencia convencional, o que el currículo se base únicamente en los saberes disciplinares, aunque reconocen la importancia de los saberes disciplinares<sup>19</sup> y de los enfoques interdisciplinares, en especial en la formación del profesor.

Para Heidi Hayes Jacobs, una de las personas que ejerce actualmente un liderazgo visible en EEUU en torno a experiencias educativas interdisciplinarias el medio escolar, lo interdisciplinario es “una perspectiva de conocimiento y un acercamiento curricular –para el caso educativo- que conscientemente aplica metodologías y lenguajes de varias disciplinas” (Jacobs 1989). No obstante, las experiencias y las propuestas que ella lidera son muy próximas a la tradición norteamericana de la

<sup>19</sup> Fourez 1992, Hübenthal 1994 y Vidal 1992 (citados en Lenoir 1999:7), así como Glatthorn y Foshay (en Lewy 1991:161) argumentan la importancia de mantener la diferencia disciplinar y consideran benéfica la tensión entre las especializaciones disciplinares, en forma complementaria a las aproximaciones interdisciplinarias.



integración curricular (pueden consultarse incluso conferencias en video de esta autora en la web). D. G. Batts (en Lewy 1991:162) coincide con la definición de Jacobs cuando sostiene que las “unidades de estudio integradas son interdisciplinarias sólo si usan las disciplinas conscientemente como herramientas exploratorias”.

En el medio francófono europeo, marcado por una tradición disciplinar escolar mucho más fuerte que en el medio norteamericano, el enfoque interdisciplinar se concibe hoy como “suplemento, correctivo incluso a una educación y a una formación basada en las disciplinas”, pero sin abandonar el valor de la formación disciplinar.<sup>20</sup>

Para el grupo de Eduardo García en Sevilla (España), los saberes escolares se deben plantear en una perspectiva metadisciplinar, es decir, más allá de las disciplinas, en relación con problemas relevantes para los ciudadanos y los niños. La escuela debe “reorganizar el conocimiento cotidiano de los sujetos, en el sentido de hacerlo más complejo, integrando e incorporando las aportaciones de muy diversas fuentes y no sólo del conocimiento científico, planteando la sustitución no de lo cotidiano por lo científico sino de lo simple por lo complejo” (García 1998:66). Brady (1995), aunque desde una perspectiva más sistémica, plantea algo similar: un currículo “supradisciplinario”.

En Québec (Canadá, Universidad de Sherbrooke), Yves Lenoir dirige el Groupe de Recherche sur l'Interdisciplinarité dans la Formation à l'Enseignement (GRIFE), un grupo con una amplia trayectoria en investigación de campo con escuelas y maestros en Québec y abundantes publicaciones internacionales desde 1990,<sup>21</sup> y que se centra en la interdisciplinaria de los saberes profesionales de los maestros y de los saberes escolares, en el análisis de la construcción y de la variabilidad de las estructuras cognitivas, sus representaciones, así como la percepción transdisciplinaria de los saberes sociales. Este grupo ha estudiado los diferentes modelos de interdisciplinaria en las prácticas escolares –como vimos anteriormente–, en los libros de texto y también ha realizado estudios históricos comparativos entre EEUU, Francia y Canadá (Lenoir 2000). Si bien considera la aproximación interdisciplinaria como adecuada para la escuela, no así para la formación de los maestros; en este campo plantea “una perspectiva reestructurante (...) que asegure una transgresión de las fronteras disciplinares, que permita generar nuevas visiones, nuevos modos de forma-

<sup>20</sup> Huber 1992:194, también Newell 1990:73, Squire 1995:83, Fourez 1994, Petrie 1992, Germain 1991, citados todos ellos por Lenoir 1999:7-8; ver también una muestra del complejo debate actual y la preocupación por los temas interdisciplinarios en Francia en George 2000. No es gratuito el hecho de que Edgar Morin, en un libro que publicó recientemente (1999 en francés, 2000 en español) dirigido a los educadores franceses (*La mente bien ordenada*) incluyera como anexo un texto sobre la interdisciplinaria que había escrito en 1990.

<sup>21</sup> El grupo está conformado por sociólogos del conocimiento y educadores. Una veintena de publicaciones recientes del grupo (desde 1998 hasta hoy, la mayoría en francés y algunas en inglés) pueden consultarse en línea en su página web [http://www.educ.usherb.ca/grife/Publications/Membres/body\\_membres.html](http://www.educ.usherb.ca/grife/Publications/Membres/body_membres.html). Este grupo promueve una red internacional de investigación en la temática en la que participan, entre otros países, Canadá, Francia, EEUU y Brasil.

ción que puedan unir y hacer interactuar los diferentes tipos de saberes convocados” (Lenoir 1999:15).<sup>22</sup>

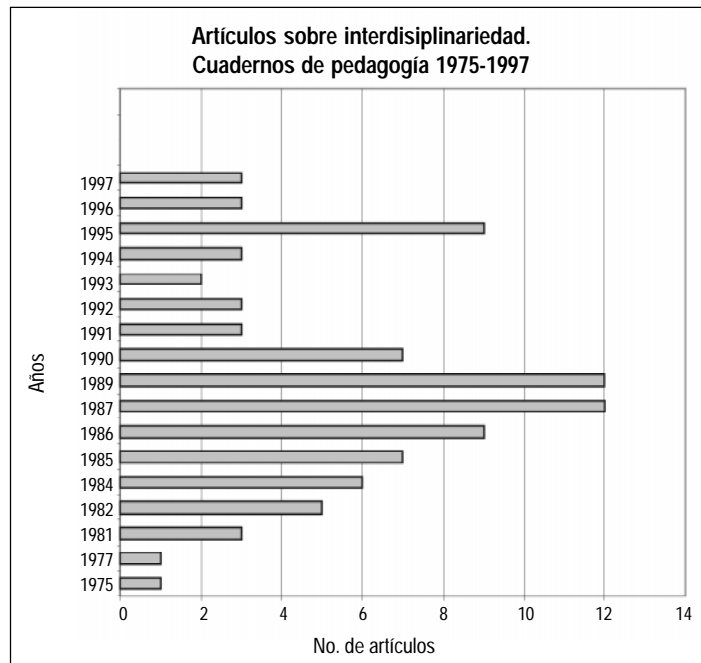
En el ámbito propiamente escolar define la interdisciplinariedad como “la puesta en relación de dos o más disciplinas escolares que se ejerce a la vez en los niveles curricular, didáctico y pedagógico y que conduce al establecimiento de vínculos de complementariedad o de cooperación, de interpenetraciones o de acciones recíprocas entre ellas bajo diversos aspectos (fines, objetos de estudio, conceptos y nociones, niveles de aprendizaje, habilidades técnicas, etc.), orientadas a favorecer la integración de los procesos de aprendizaje y de los saberes en los alumnos” (Lenoir 1999:8 y Lenoir & Larose 1998:55). Frente a la tradición de EEUU, que no suele diferenciar entre integración e interdisciplinariedad y donde, prácticamente, “todo vale”, Lenoir (1992 y 1999) sostiene que la interdisciplinariedad presupone la existencia de las disciplinas escolares y de una acción recíproca entre dos o más disciplinas. Por otra parte, la disciplinariedad escolar no es la disciplinariedad científica, lo cual implica un tratamiento específico. Sin embargo, el que sean diferentes no quiere decir que la interdisciplinariedad escolar se reduzca a una práctica empírica; tiene sus implicaciones epistemológicas y pedagógicas, y debe alcanzar no sólo a las actividades escolares aisladas sino a los niveles curriculares, didácticos y pedagógicos. El GRIFE propone, además, un modelo de interdisciplinariedad cuyas siglas son CODA (*Complémentaire au niveau des Objets et des Démarches d’Apprentissage*) que pretende articular tanto los saberes u objetos de conocimiento, como los pasos o niveles de aprendizaje (Lenoir 1998). Finalmente, es necesario señalar que para este grupo de investigación, la interdisciplinariedad en la escuela no es un fin en sí mismo, sino un “medio” que se utiliza en determinadas situaciones de aprendizaje.

### **Currículo, pedagogía y didáctica**

La revista española *Cuadernos de Pedagogía*, fundada en 1975, edita 10 números al año. Por su continuidad, y por recoger no sólo artículos de teóricos o profesores universitarios, sino por dar cabida a experiencias de aula y de grupos de maestros, resulta ser un excelente medio para explorar el impacto y la vigencia de estas propuestas de tipo interdisciplinario en un país que, aunque distante, se aproxima un poco más en los discursos al panorama educativo colombiano que países como Gran Bretaña o EEUU. En la gráfica siguiente podemos apreciar cómo la temática inter-

<sup>22</sup> La problemática de la formación de los maestros (tanto inicial como permanente) no la hemos abordado aquí directamente pero es un tema central en la reflexión sobre la interdisciplinariedad en la escuela. Para Lenoir la demanda de interdisciplinariedad en la formación de los maestros se liga a la “pluralización” de los saberes y a las presiones sociales que reivindican la introducción de nuevos objetos sociales en la enseñanza. Señala que las demandas son más fuertes en EEUU que en Francia. La formación profesional de los maestros “rebasa la interdisciplinariedad e incluso la transdisciplinariedad; se vuelve circundisciplinaria en el sentido de que los saberes profesionales engloban un conjunto complejo e interrelacionado de saberes de diversos órdenes, disciplinarios y no disciplinarios” (1999:8-9).

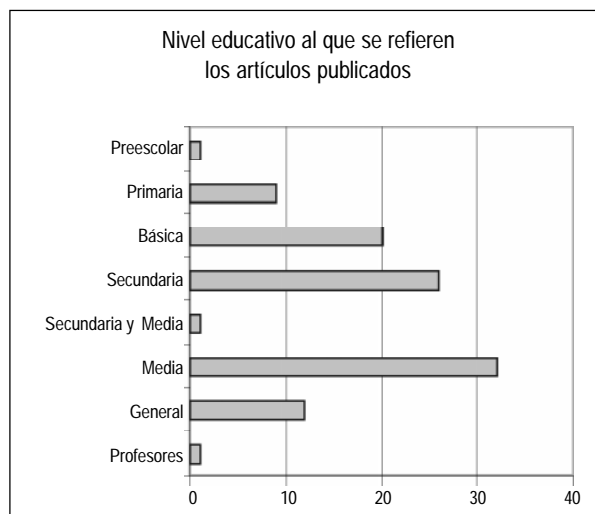
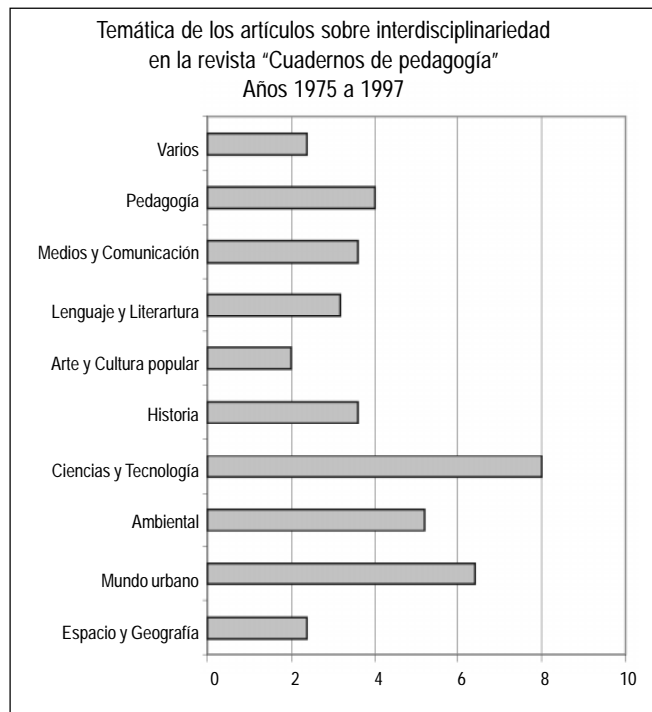
disciplinaria en el contexto educativo español emergió en 1981 y se mantuvo con una abundante producción en toda la década. En la siguiente década el nivel de producción bajó notablemente pero se mantuvo la temática en forma significativa. En el período analizado se publicaron un total de 86 artículos.



Las temáticas en torno a las que giraron los artículos (ver gráfica siguiente) muestran una predominancia de aquellos relacionados con las ciencias y con lo ambiental, probablemente fruto de la difusión de los proyectos de ciencia integrada en los EEUU y en el Reino Unido. Los temas que tocan lo urbano como consumo, arquitectura, transporte, servicios públicos, etc. tuvieron también un peso significativo, seguidos muy de cerca por el tema ambiental.

Respecto al nivel educativo al que se refieren los artículos y experiencias reseñadas en estos años en la revista *Cuadernos de Pedagogía* se aprecia cómo el peso mayor está en la Media y en la Secundaria. Tal como sucedía en la literatura anglosajona el nicho más adecuado para los trabajos interdisciplinarios en la escuela está en los grados superiores de educación básica y en la media.<sup>23</sup>

<sup>23</sup> J. Beane acuñó la frase de que la educación media es “el hogar natural” del currículo “integrado” (1991. “Middle School, The Natural Home of Integrated Curriculum”, en *Educational Leadership*, 49, 2: 9). En realidad, depende del concepto de integración que utilicemos. En la argumentación que hemos venido desarrollando, la integración encontraría su “hogar” en la primaria y la interdisciplinariedad en la secundaria y media. O, como señalan Finegold y Conelly en un artículo en Lewy (1991:157), “hay una tendencia a adoptar contenidos estructurados lógicamente en los grados superiores y contenidos estructurados psicológicamente en los grados de la primaria”.

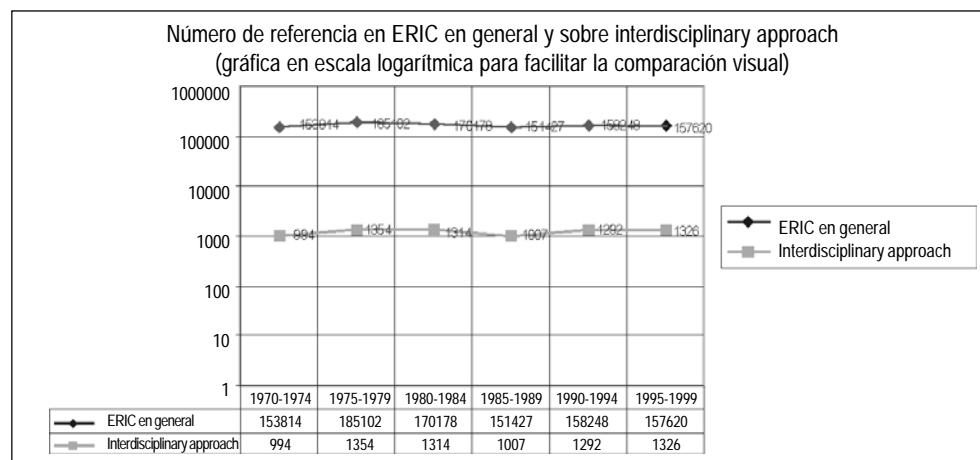


También se indagó por el tipo de áreas y asignaturas que se buscaban relacionar con los trabajos o propuestas interdisciplinarias reseñadas en la revista. La inmensa mayoría, como es obvio, logran relacionar más de tres áreas. En los otros casos (tres o menos de tres áreas), sociales (geografía, historia, antropología, sociales y filosofía), ciencias y lenguaje son las áreas que más logran conectar a las otras.

Llama también la atención en los artículos consultados el hecho de que están escritos en su mayoría por 2 o 3 personas y un buen número de ellos estén a cargo de colectivos o grupos consolidados de trabajo. Esta constatación refuerza también la relación entre interdisciplinariedad y trabajo en equipo que hemos mencionado reiteradamente.

La producción española sobre el tema del currículo en forma de libro se inicia en los años 80 con las obras de José Gimeno Sacristán (1981) *Teoría de la enseñanza y desarrollo del currículo* (Madrid: Anaya), una aproximación muy parcializada donde se retoma la idea de *curriculum design* como programación de la enseñanza y se asocia teoría del currículo con el modelo didáctico; de Gimeno y Pérez (1983) *La enseñanza su teoría y su práctica* (Madrid: Akal); de Zabalza (1987) *Diseño y desarrollo curricular* (Narcea), de Gimeno (1988) *El curriculum, una reflexión sobre la práctica* (Madrid: Morata), Coll, Santos, Gimeno, Torres (1988) *El marco curricular en una escuela renovada* (Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia), pero todos estos libros son revisiones de la literatura anglosajona, no estudios de campo ni planteamientos teóricos originales. El mismo Gimeno, afirmaba en este último libro (1988:34) “el Curriculum es un concepto de uso reciente entre nosotros”. Es decir, que se produce una coincidencia entre la emergencia de la temática curricular en la producción editorial española y la publicación de experiencias interdisciplinarias en la revista *Cuadernos de Pedagogía*.

Si se compara el panorama español con la base de datos ERIC (en la versión de OVIDWEB), sin lugar a dudas la base de datos más extensa sobre educación y que recoge la mayoría de la producción en lengua inglesa, el número de referencias sobre la temática se ha mantenido bastante estable desde 1970 hasta 1999. Para los resultados que se presentan en la gráfica anexa se realizó una búsqueda donde únicamente se incluyeran los artículos altamente relevantes (“focus”) al término específico del



thesaurus ERIC “*interdisciplinary approach*”, que es la denominación que han recibido en la tradición anglosajona las perspectivas interdisciplinarias (y de integración) en el currículo. Los valores más altos aparecen en el lustro 1975-1979 (1.354 documentos centrados en el *interdisciplinary approach*), pero esto no se debe a una intensificación de la producción en la temática en ese período, sino que en esos años ERIC incluyó en total un mayor número de referencias (185.102 en total). En general la producción se aprecia constante con un valor cercano a los 1300 documentos en cada lustro.

La tabla a continuación señala cómo la producción en torno al tema de “*interdisciplinary approach*” ha estado entre el 0.65 y el 0.84 % de la producción total recogida en ERIC en cada uno de estos períodos, y cómo el lustro 1975-1979 no es el que arroja una proporción mayor (0.73%).

AÑOS	PORCENTAJE del tema en ERIC
1970-1974	0.65
1975-1979	0.73
1980-1984	0.77
1985-1989	0.67
1990-1994	0.82
1995-1999	0.84

La mayoría de los trabajos reseñados en ERIC sobre la temática no distinguen claramente entre los enfoques interdisciplinares e integrados, y siguen fieles a la tradición de enmarcarse preferentemente en el ámbito de la enseñanza de las ciencias físicas y naturales; las “combinaciones” disciplinares más comunes son matemáticas con ciencias, ciencias sociales con artes y lenguaje, y ciencia con tecnología y sociedad (ver Mathison & Freeman 1998). Los trabajos consisten normalmente en la descripción de experiencias pedagógicas concretas a nivel de aula o en una institución determinada; se encuentran menos estudios generales y comparativos (Lake 1994). También hay una producción significativa de materiales –últimamente también en CD-ROM y en la web- para la enseñanza de una temática desde una perspectiva interdisciplinaria.<sup>24</sup>

<sup>24</sup> Uno de los lugares en la WEB más actualizados e interesantes –en inglés- para la temática de interdisciplinariedad y currículo se encuentra, precisamente en las páginas de ERIC con el título *Integrated/Interdisciplinary Approach* ([http://askeric.org/cgi-bin/res.cgi/Subjects/Integrated Interdisciplinary Approach](http://askeric.org/cgi-bin/res.cgi/Subjects/Integrated%20Interdisciplinary%20Approach)). Desde este lugar se establecen conexiones con artículos en línea que ofrecen algunos estados del arte sobre la temática, links a otras páginas web y, sobre todo, material didáctico impresionantemente elaborado (integrando todos los recursos multimediales y en formatos muy amigables) para ser usado por los maestros interesados en realizar actividades interdisciplinarias o integradas en sus instituciones (ver por ejemplo, en este último sentido, la página de ERIC con cientos de planes de clases, preparadas y organizadas por grados y temáticas

Una preocupación importante en los estudios anglosajones se refiere a la evaluación del impacto de este tipo de propuestas en el aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, como vimos anteriormente, han sido muy pocas las evaluaciones sistemáticas y confiables. Las experiencias que están bien documentadas y que reciben financiación considerable suelen ser bien evaluadas, aunque estas experiencias incorporan todo un paquete de medidas y de recursos que transforman las escuelas, más allá de la consideración interdisciplinaria en forma aislada, por lo que es difícil saber si el éxito hay que atribuirlo al enfoque interdisciplinario en sí o al conjunto de medidas tomadas.<sup>25</sup> Por otra parte, la diversidad de planteamientos interdisciplinarios, así como de las formas y condiciones de implementación, tampoco facilitan el decantar algunas conclusiones generales. En general, incluso entre las menos ambiciosas experiencias realizadas por pequeños grupos de maestros por iniciativa propia, se señalan logros muy significativos en: la motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje, los hábitos de trabajo, la comprensión de los conceptos centrales y en su aplicación, la consideración de diferentes perspectivas frente a un problema, y el trabajo en equipo y el aprendizaje cooperativo tanto de estudiantes como de profesores (Lake 1994 y Mathison & Freeman 1998).

Algunas consideraciones en la que coinciden varios autores recogidos en dos estados del arte elaborados, uno por Kathy Lake (1994:9-11) sobre 53 documentos y libros, y otro por Sandra Mathison y Melissa Freeman (1998) sobre 150 publicaciones –la mayoría de la década de 1990-, y que se formulan a manera de recomendaciones para los que pretendan realizar proyectos o experiencias interdisciplinarias/integradas en la escuela son: 1) Tiempo. Este tipo de proyectos exige más tiempo de preparación y de trabajo en equipo por parte de los profesores, así como la flexibilización de los tiempos y horarios de los estudiantes. 2) Recursos y espacios: nuevos

---

en <http://askeric.org/Virtual/Lessons/Interdisciplinary> o la página Interdisciplinary Learning in Your Classroom en <http://www.wnet.org/wnetschool/concept2class/month10/index.html>). Por su parte, la Penn State University presenta también una amplia bibliografía comentada por Tim Dohrer en <http://www.ed.psu.edu/ci/ci412/interdisciplinary/interdisciplinary.html> (On-Line Resources for Teachers. Interdisciplinary Curriculum). En francés vale la pena consultar la página <http://parcours-diversifies.scola.ac-paris.fr/PERETTI/interdis.htm> pues incluye documentos de debate, experiencias, memorias de eventos y congresos y material didáctico, así como vínculos a otros lugares, en especial a una selección de documentos comentados sobre la interdisciplinariedad preparados por la Academia de Grenoble.

<sup>25</sup> Por ejemplo en el *Humanitas program* se comparó una innovación basada en un enfoque interdisciplinario, temático y de trabajo en equipo en una *high school* de Los Angeles con 16 centros similares en los que no se introdujo la innovación. Después de un año de trabajo se realizó una impresionante evaluación en la que utilizaron pruebas estandarizadas, así como una gran variedad de estrategias de tipo cualitativo y que incluyeron a asesores, profesores, estudiantes, administradores... El estudio concluyó en 1991 con que los estudiantes que participaron en el *Humanitas program* terminaron el año con una mayor motivación hacia el estudio y con mejores resultados académicos, en especial, en la comprensión de conceptos, así como en la capacidad de implicarse en discusiones complejas que relacionaran los conocimientos académicos con los problemas contemporáneos (Lake 1994).

recursos, ir más allá de los libros de texto; abrirse a otros espacios y flexibilizar el uso de los existentes. 3) Apoyo de los padres y de la comunidad escolar y educativa en general. 4) Participación de los estudiantes en diferentes momentos del proceso, no sólo como destinatarios del proyecto, y flexibilizar las formas de agrupación de éstos. 5) Una mínima claridad y consenso en la terminología y en los enfoques interdisciplinarios adoptados. 6) Elaborar una articulación conceptual y unos principios organizadores de los aspectos a trabajar. Cuando se trabaja sobre un tema central se recomienda plantear temas complejos o presentarlos desde perspectivas complejas. 7) Dotar de foco y de secuencia curricular a los contenidos de modo que las actividades promuevan el avance hacia metas educativas significativas. 8) Tener en cuenta el nivel o grado en el que se realiza la experiencia. 9) Evaluación a lo largo de todo el proceso, no sólo a los estudiantes,<sup>26</sup> flexibilidad para explorar diferentes modelos y realizar cambios sobre la marcha; en relación con lo anterior, incorporar algún tipo de dimensión investigativa, por ejemplo, investigación acción, que permita una reflexión y sistematización en diferentes aspectos pero, en especial, en la producción de saber pedagógico. 10) Asesoría académica, científica y pedagógica, formación docente y apoyo administrativo.

El panorama colombiano, por el contrario, resulta un poco desconcertante. Si se toma una revista que podría considerarse como equivalente a *Cuadernos de Pedagogía*, la revista *Educación y Cultura*, editada por la Federación Colombiana de Educadores –FECODE–, que también incluye experiencias y artículos escritos por maestros y académicos y que se ha mantenido constante desde 1984 hasta hoy, los resultados de la búsqueda sobre interdisciplinariedad son prácticamente nulos. Si se mira el tema del currículo, el balance es el siguiente:

**Artículos sobre currículo aparecidos en la revista *Educación y Cultura*. Números 1 a 49**

Titulo	Año	Autor	N° pág.	No.
Reforma curricular: cientifismo y taylorismo	1984	Carlos Hernández	8	2
La reforma curricular y el magisterio	1985	Carlos Federici	24	4
Puntualizaciones a la reforma curricular	1985	Artanas Mockus/Carlos Federici	5	4
Conversación informal sobre la reforma curricular	1985	Carlos Vasco	8	4
Planes de estudio, estado y libertad de cátedra	1986	José Ocampo	2	10

<sup>26</sup> Una preocupación actual en el medio norteamericano es cómo compatibilizar dos tendencias aparentemente antagónicas en la última década: el aumento real de las experiencias con enfoques integrados en la línea de Dewey hacia una formación ciudadana -en especial en la educación media-, con la presión por los estándares y las pruebas evaluativas a los estudiantes que, la mayoría de las veces, retoman sus indicadores de los saberes disciplinares (ver una síntesis del problema y algunas propuestas de solución en Vars & Beane 2000; Mathison 1998 plantea otra perspectiva y sostiene que los estándares norteamericanos valoran positivamente las conexiones entre los saberes disciplinares).



**Artículos sobre currículo aparecidos en la revista *Educación y Cultura*. Números 1 a 49 (Continuación)**

Titulo	Año	Autor	N° pág.	No.
Conocimiento y comunicación en las ciencias de la escuela	1986	Varios autores	8	8
El modelo pedagógico integrado	1986		4	7
Los modelos pedagógicos 1	1986	Mario Díaz	4	7
Los modelos pedagógicos 2	1986	Mario Díaz	5	8
Tesis sobre el currículo y las relaciones pedagógicas	1987	Arnoldo Aristizabal	7	11
Reformas de la enseñanza en Colombia: 1960-1980. Del énfasis didáctico al énfasis curricular	1988	Alberto Martínez B. y otros	4	15
El currículo oculto, democracia y formación moral en la escuela	1988	Javier Sáenz	7	16
Pedagogía, enseñanza de las ciencias y modelo curricular	1989	Varios autores	7	16
Hacia una alternativa curricular en la enseñanza de las ciencias	1989	Dino Segura	8	19
El currículo, una construcción permanente	1993	Daniel Hernández	6	30
Diseño y evaluación curricular	1993	Nelson López	10	30
Enfoques curriculares para el siglo XXI	1993	Rafael Rodríguez	11	30
Currículo, pedagogía y calidad de la educación	1993	Carlos Vasco	9	30
Una mirada desde los procesos curriculares	1998	Mauricio Pérez	9	43

A pesar de que los artículos son poco numerosos, dan cuenta de algunos de los debates sobre el tema en el país. Pero antes de entrar a comentarlos se hace necesaria una mínima contextualización.

En el medio no anglosajón occidental, es decir el latino y germano (por ejemplo, la tradición pedagógica alemana, francesa, portuguesa, española y latinoamericana) el discurso y la reflexión sobre la educación se ha movido en el campo de la “pedagogía” y la “didáctica” por lo menos desde la época del que suele mencionarse como fundador de la disciplina (s. XVII, Comenio, o incluso antes Ratke). Simplificando al máximo, la pedagogía se refiere al saber (científico para unos, disciplinar para otros, ni uno ni lo otro para algunos) sobre la educación; la didáctica, el saber sobre la enseñanza, ha sido confinada a la pregunta por lo instrumental, por los “cómo hacer”, por los métodos de enseñanza. En el medio anglosajón la palabra “didáctica” tiene una connotación claramente negativa, despectiva, excesivamente instrumental. Pedagogía y didáctica se subsumen en buena parte en el término “currículo”. Sin embargo, la hegemonía mundial de lo anglosajón, ha llevado a la expansión de la tradición curricular traslapando e imponiéndose a los términos latinos, en especial a la didáctica. La pedagogía, no obstante, ha soportado la andanada del currículo e incluso está siendo incorporada dignamente en el mundo anglosajón, sobre todo re-

cuperada –desde Freire- para la pedagogía crítica anglosajona y para la sociología de la educación inglesa pero con un contenido diferente (ver más adelante la nota sobre Bernstein). En estos momentos hay un interesante proceso de aproximación y de reconocimiento mutuo de estas tradiciones pero donde, entre currículo, pedagogía y didáctica, el término “didáctica” lleva todas las de perder.<sup>27</sup>

En Colombia el discurso sobre el currículo, ausente hasta los años 70, ha sido un discurso impuesto desde la ley: legitimándose oficialmente desde la Renovación Curricular (1975), se reconfirmó con la Ley 115 y con los decretos reglamentarios (Ver el texto de Alberto Martínez en el número 15 de la revista *Educación y cultura* donde ilustra el paso de la didáctica al currículo). Se ha pasado de definirlo como actividades estructuradas y planificadas,<sup>28</sup> a concebirlo procesualmente (1990) y, finalmente, a considerarlo prácticamente todo (Ley 115, 1994), disolviéndose –lógicamente- o identificándose con los lineamientos.

En ese contexto, es de esperar que en Colombia no haya una tradición de producción académica sobre el currículo, como tampoco lo ha habido en España, Francia o Alemania. La teoría del currículo no se estudiaba sistemáticamente en las facultades de educación. Como el currículo ingresa al país de mano de una reforma auspiciada desde la banca internacional y desde una perspectiva instrumental y racionalista (Gagné, Bloom, conductismo), el concepto de currículo se asocia indisolublemente con dicha perspectiva, ignorando las tradiciones humanista, hermenéutica o crítica del currículo. Todavía hoy para algunos autores colombianos que salieron al debate en los años 80, currículo es sinónimo de “tecnología educativa”, aunque basta ojear el voluminoso texto histórico de Pinar y otros (1995), radicalmente crítico de los enfoques instrumentales, para evidenciar otras tradiciones curriculares.<sup>29</sup>

Los artículos que aparecen en la revista *Educación y Cultura* se sitúan en ese momento. Los primeros textos del llamado grupo Federici de la Universidad Nacional de Colombia (Mockus, Hernández, Federici) se concentran en un debate contra la tecnología educativa y las visiones instrumentales del currículo bajo el lema “la

<sup>27</sup> Ver por ejemplo, el esfuerzo por refundar la didáctica en Lenoir, Yves. 2000. *La question des didactiques et de la recherche en didactique dans la formation à l'enseignement: sources, objet, pertinence, apports et limites*, en [http://www.educ.usherb.ca/grife/Publications/Membres/body\\_membres.html](http://www.educ.usherb.ca/grife/Publications/Membres/body_membres.html).

<sup>28</sup> MEN. *Decreto 1419/78*: Currículo es «el conjunto estructurado y planificado de actividades educativas, en el que participan docentes, alumnos y comunidad en función de los fines y objetivos de la Educación Colombiana».

MEN. *Plan de estudios para la educación básica*. 1990: «Por currículo se entiende el conjunto dinámico de experiencias de aprendizaje, conceptualmente fundamentado, con sus procesos y resultados, en el que participan alumnos, docentes y comunidad» (p.10).

<sup>29</sup> Pinar (1995:15) dice que este enfoque es “el paradigma del campo –curricular- tradicional”. Aunque para nosotros su racionalidad todavía sigue funcionando “camuflada” en otras propuestas, para Pinar (1995:5-6) “la era del ‘desarrollo del currículo’ ha pasado (...) Este fue el tiempo del desarrollo del currículo (...). Nacimiento: 1918. Muerte: 1969”.

crítica al cientificismo en la educación”, basándose en los planteamientos de la racionalidad comunicativa de Habermas.

En el otro lado del debate, pero sin identificarse con la tecnología educativa, el jesuita matemático Carlos Vasco, autor en buena parte de la reforma y muy próximo a Harvard y a la tradición anglosajona de la educación, aboga más bien por una perspectiva cercana a la Teoría de sistemas. El mismo profesor Vasco y un equipo van a promover una serie de experiencias escolares de tipo interdisciplinario muy influenciadas por los proyectos de ciencia integrada y que han sido recogidas en una publicación reciente (Vasco 1999). Sin lugar a dudas, esta es la propuesta en currículo interdisciplinario –que haya sido publicada- más consolidada en Colombia.

Otro autor que aparece en el panorama de la revista es el profesor Mario Díaz de la Universidad del Valle, sociólogo formado en Gran Bretaña al lado de Basil Bernstein, y que inicialmente asume una posición bastante lejana a los debates nacionales.<sup>30</sup> Mario Díaz ha realizado una labor divulgativa de la obra de Bernstein y, gracias a él, sus obras y planteamientos han tenido un impacto cada vez mayor en nuestro país.

Otros autores que aparecen en la revista son el grupo de Alberto Martínez Boom, Olga Lucía Zuluaga, Humberto Quiceno... Asumen una posición de rechazo frontal frente al currículo desde la historia de la pedagogía, desde los clásicos alemanes y desde la arqueología de Foucault, pensando la pedagogía como discurso y la enseñanza como acontecimiento.

La situación actual consideramos que es irreversible. Como afirma el historiador del currículo David Hamilton (1990:3, citado en Pinar 1995:3), “currículo es un concepto central en los estudios educativos anglosajones (o angloparlantes); y como práctica es integral a la institución moderna de la escuela”. Y no sólo eso: la perspectiva curricular se ha ido imponiendo a nivel mundial en los medios académicos y en las políticas educativas. Tradiciones académicas fuertes como la francesa o alemana han empezado a hablar de currículo (ver ecos del debate germano en Hamilton 1999, Kansanen 1998, Menck 1998 y 1999, Moreira 1999). En el 2000 se celebraron por lo menos dos eventos internacionales sobre currículo en Colombia y el tema empieza a ser asumido por las facultades de educación. En Brasil, por ejemplo, es un campo académico claramente consolidado pero que no ha abandonado las preocupaciones freirianas, como evidencia la ponencia del profesor Moreira en este Seminario Inter-

<sup>30</sup> Bernstein vincula el currículo a la “transmisión formal del conocimiento educativo”, identifica los códigos del conocimiento educativo y los principios fundamentales que le dan forma a través de tres sistemas de mensajes: curriculum (que define lo que cuenta como conocimiento válido), pedagogía (que define lo que cuenta como la transmisión válida del conocimiento) y evaluación (que define lo que cuenta como la realización válida de ese conocimiento por parte de a quién se le enseña) (1971). Bernstein distingue entre los currícula “integrados” (fronteras débiles, relaciones abiertas) a los “agregados” (fronteras rígidas, relaciones jerarquizadas) y sostiene que con los primeros se trata de dar respuesta a las modernas necesidades sociales de flexibilidad y adaptación.

nacional. En México, el exhaustivo estado del arte coordinado por Díaz Barriga (1995), muestra también su vitalidad desde los años 80. Lo importante es, como se está haciendo en esos países, incorporar ese conocimiento y esa producción teórica anglosajona sobre la escuela desde una perspectiva crítica y reflexiva.

Hoy seguimos soportando las tensiones señaladas hasta aquí. Los modelos instrumentales están más vivos que nunca bajo los discursos de modernización, racionalización, productividad, competitividad y eficiencia. Los enfoques procesuales y centrados en el desarrollo profesional de los docentes están ganando cada vez mayor audiencia y están siendo legitimados desde la Ley General de Educación, y voces críticas se siguen oyendo por encima de la estigmatización y la intimidación. La tradición de pensamiento curricular anglosajona mira con interés a la tradición de pensamiento pedagógico europea y también a la tradición crítica latinoamericana como la de Freire, y viceversa. Los debates por los saberes socialmente válidos en la escuela y por su estructuración siguen vigentes en los escenarios de las políticas internacionales, nacionales y locales, en cada libro de texto y al interior de cada escuela y de cada aula. Algunos maestros se acercan a las universidades buscando apoyo, interlocución, reconocimiento o legitimidad académica o social para sus propuestas. Algunos profesores universitarios buscamos lo mismo en los colegios. Hoy hemos hablado de discursos y de saberes, pero los niños y jóvenes siguen ahí, en las escuelas.

## Bibliografía

- ABELL, Arianne. 1999. *Interdisciplinary Courses and Curricula in the Community Colleges*. ERIC Digest ED429633.
- ANDER-EGG, Ezequiel. 1994. *Interdisciplinariedad en educación*, Buenos Aires: Magisterio, 92 p.
- APOSTEL, L. – BERGER, G. – BRIGGS, A. – MICHAUD, G., dir. 1972. *L'interdisciplinarité. Problèmes d'enseignement et de recherche dans les universités*, Paris: O.C.D.E. – C.E.R.I.
- ARIÑO, Antonio 1997. *Sociología de la cultura. La constitución simbólica de la sociedad*, Barcelona: Ariel.
- ATKINS, Elaine. 1998. "Reestructurar la teoría del currículum en términos de interpretación y práctica: un enfoque hermenéutico", en *Revista de Estudios del Currículo*, Barcelona: Ediciones Pomares – Corredor S.A., Volumen 1, 1:42-58.
- BARBOSA M., Antonio Flavio. 1999. "Didáctica y currículum" en *Propuesta Educativa*, Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas, 20:24-30.
- BERNSTEIN, B. 1971. "On the classification and framing of educational knowledge", en M. F. D. Young (ed.), *Knowledge and Control: New directions for the sociology of knowledge*, London, Collier-Macmillan. Trad. BERNSTEIN, Basil. 1985 (1974). "Clasificación y enmarcación del conocimiento educativo", en *Revista Colombiana de Educación*, Bogotá, UPN, N° 15. Tomado de *Class, Codes and Control. Vol. 1. Towards a Theory of Educational Transmissions*, London, Routledge and Kegan Paul, 1974.
- BETANCUR MEJIA, G. 1984. *Documentos para la historia del planeamiento integral de la educación*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

- BLUM, A. 1991. "Integrated Science Studies", en LEWY, Arieh, ed. *The international encyclopedia of curriculum*, Oxford: Pergamon Press, p. 163-168.
- BOBBITT, F. 1918. *The Curriculum*, Boston: Houghton.
- BORRERO CABAL, Alfonso. 1989. *La interdisciplinariedad*. Bogotá: Asociación Colombiana de Universidades, Fundación para la Educación Superior, ICFES, 159 p.
- BOURDIEU, Pierre. 1997 (1994). *Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción*, Barcelona: Anagrama.
- BOURDIEU, Pierre. 1995. *Las reglas del arte. Génesis y estructura del campo literario*. Barcelona: Anagrama.
- BRADY, M. 1995. "A Supradisciplinary Curriculum". In Beane, J. (Ed.). *Toward a Coherent Curriculum*. Alexandria, VA: ASCD. 26-33
- BRUNER, Jerome. 1988 (1986). *Realidad mental y mundos posibles. Los actos de la imaginación que dan sentido a la experiencia*, Barcelona: Gedisa.
- BRUNER, Jerome. 1994. *Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva*, Madrid: Alianza.
- BRUNER, Jerome. 1997. *La educación, puerta de la cultura*, Madrid: Visor.
- BRUNNER, José Joaquín. 1992. *América Latina : cultura y modernidad*, México: Grijalbo, 402 p.
- CAILLÉ, Allain. 1997. "Présentation" en "Guerre et paix entre sciences. Disciplinarité, inter et transdisciplinarité". Monográfico de *La revue du M.A.U.S.S.*, Paris: La Découverte, N° 10, 1997.
- CARR, W. – KEMMIS, S. 1988 (1983). *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado*, Barcelona: Martínez-Roca.
- CHERRYHOLMES, Cleo H. 1999 (1988). *Poder y crítica. Investigaciones postestructurales en educación*. Barcelona: Pomares-Corredor, 247 p.
- COLOMBIA. MEN. 1996. *La etnoeducación. Realidad y esperanza de los pueblos indígenas y afrocolombianos. Lineamientos de etnoeducación y proyectos etnoeducativos institucionales*, Bogotá, 82 p.
- CONTRERAS D., José. 1990. *Enseñanza, currículum y profesorado*, Madrid: Akal, 260 p.
- DA SILVA, Tomaz Tadeu. 1998. "Cultura y currículum como prácticas de significación", en *Revista de Estudios del Currículo*, Barcelona: Pomares – Corredor, Volumen 1, Número 1:59-76.
- DARLING-HAMMOND, Linda – SNYDER, Jon. 1992. "Curriculum Studies and the Traditions of Inquiry: The Scientific Tradition", en JACKSON, Philip W., ed. *Handbook of research on curriculum*, New York: American Education Research Association, p. 41-78.
- DAVIS, O. L. 1997. "The personal nature of curricular integration." En *Journal of Curriculum and Supervision*, 12, 2: 95-97.
- DE PABLO, Paloma - VÉLEZ, Rosi. 1993. *Secuencia y organización de contenidos*, Madrid: Alambra Longman, 101 p.
- DELORS, J, ed. 1996. *La Educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación en el siglo XXI*. Madrid: Santillana-UNESCO.
- DÍAZ BARRIGA, Ángel, coord. 1995. "La investigación en el campo del currículo 1982-1992", en *La investigación educativa en los ochenta, perspectivas para los noventa. Vol. 5. Procesos curriculares, institucionales y organizacionales*, México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa, 454 p. Pág. 19-172.
- DÍAZ VILLA, Mario. 1993. *El campo intelectual de la educación en Colombia*, Cali: U. del Valle, 263 p.
- ELLIOTT, J. 1994. *La Investigación-acción en educación*. Madrid: Morata.
- ELLIOTT, J. 1983. "Teachers as researchers", en *International Encyclopedia of Education*, London: Pergamon Press.

- ESCUADERO, Juan M. et al. 1999. *Diseño, desarrollo e innovación del currículo*, Madrid: Síntesis, 399 p.
- FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD CIENTIFICA EN LA EDUCACION BASICA Y MEDIA, RED. 1996. *Ciencia y Tecnología en la Escuela. Memorias del Seminario Bogotá*: Universidad Nacional de Colombia.
- FOUCAULT, Michel. 1989<sup>19</sup> (1966). *Las palabras y las cosas. Una arqueología de las ciencias humanas*, México: Siglo XXI.
- GARCÍA, J. Eduardo. 1998. *Hacia una teoría alternativa sobre los contenidos escolares*, Sevilla: Díada, 204 p.
- GARCÍA, J. E. – MERCHAN, F. J. 1997. “El debate de la interdisciplinariedad en la E.S.O.: el referente metadisciplinar en la determinación del conocimiento escolar”, en *Investigación en la escuela*. N.º. 32. Sevilla: Diada, p. 27 -31.
- GARCÍA DÍAZ, Eduardo - MARTÍN TOSCANO, J. - RIVERO GARCÍA, A. “El currículo integrado: Desde un pensamiento simple hacia uno complejo”, en *Aula*, Universidad de Sevilla. p. 4-18
- GARDNER, Howard. 1997. “Fomentar la diversidad a través de la educación personalizada: implicaciones de un nuevo modo de entender la inteligencia humana”, en *Perspectivas*, Paris: UNESCO, vol XXVII, 3:371-389.
- GARDNER, Howard. 1993 (1991). *La mente no escolarizada. Cómo piensan los niños y cómo deberían enseñar las escuelas*, Barcelona: Paidós, 292 p.
- GARDNER, Howard. 1994<sup>2</sup> (1993<sup>2</sup>). *Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*, México: FCE.
- GEORGE, Jacques. 2000. *Le chemin difficile de l'interdisciplinarité*, en <http://www.grenoble.iufm.fr/kiosque/interdisc.htm#Jgeorge>. Publicado también en IUFM (Grenoble). *L'interdisciplinarité, un enjeu pour la formation initiale et continue des enseignants. Actes du séminaire d'automne de formation de formateurs - IUFM de l'académie de Grenoble, 13 et 14 septembre 2000*. Grenoble : IUFM, 2001. 97 p.
- GIBBONS, Michael et al. 1997. *La nueva producción del conocimiento*, Barcelona: Pomares – Corredor. 235 p.
- GIMENO SACRISTÁN, José - PÉREZ GÓMEZ, A. I. 1993<sup>2</sup>. *Comprender y transformar la enseñanza*, Madrid: Morata, 445 p.
- GIROUX, H-A. – FLECHA, R. 1994. *Igualdad educativa y diferencia cultural*. Barcelona: Roure.
- GOODSON, Ivor F. 1995. *Historia del currículum. La construcción social de las disciplinas escolares*, Barcelona: Pomares-Corredor, 239 p.
- GRUPO INVESTIGACION EN LA ESCUELA. 1991. Proyecto Curricular “Investigación y Renovación Escolar” (IRES). Tomo I: El modelo didáctico de investigación en la escuela y Tomo II: El marco curricular. Multicopiado: Sevilla: Diada.
- GUSDORF, Georges. 1983. “Pasado, presente y futuro de la investigación interdisciplinaria”, en *Interdisciplinariedad y ciencias humanas*, Madrid: Tecnos y UNESCO.
- HABERMAS, Jürgen. 1984 (1968). *Ciencia y técnica como “ideología”*, Madrid: Tecnos, 181 p.
- HAMILTON, David. 1999. “La paradoja pedagógica (O: ¿por qué no hay una didáctica en Inglaterra?)”, en *Propuesta Educativa*, Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas, 20:6-13.
- HERNÁNDEZ, Fernando - J. M. SANCHO. 1989. *Para enseñar no basta con saber la asignatura*, Barcelona: Laia, 178 p.
- HLEBOWITSH, Peter S. 1998. “Reevaluación de las valoraciones del “Rationale de Tyler”” en *Revista de Estudios del Currículo*, Barcelona: Pomares – Corredor, Volumen 1, Número 1:170-189.

- HORD, S. M. 1981. *Working Together: Cooperation or collaboration*. Austin. Texas. Research and Development Center for teacher Education.
- JACKSON, Philip W., ed. 1992. *Handbook of research on curriculum*, New York: American Education Research Association, 1088 p.
- JACKSON, Philip W. 1991 (1968). *La vida en las aulas*, Madrid: Morata – Paideia, 211 p.
- JACOBS, Heidi Hayes. 1989. “The Growing Need for Interdisciplinary Curriculum Content” en JACOBS, H. H, ed. *Interdisciplinary Curriculum: Design and Implementation*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD), p. 1-11.
- JOHNSON, Harold T. 1982 (1968). *Currículo y Educación (Foundations of curriculum)*, Barcelona: Paidós. 175 p.
- KANSANEN, Pertti. 1998. “La Deutsche Didaktik”, en *Revista de Estudios del Currículo*, Barcelona: Pomares – Corredor, Volumen 1, 1:14-20.
- KEMMIS, Stephen. 1988. *El Currículum: más allá de la teoría de la reproducción*, Madrid: Morata, 173 p.
- LAKE, Kathy. 1994. *Integrated Curriculum*, estado del arte financiado por el Office of Educational Research and Improvement (OERI), U. S. Department of Education, y publicado en [www.nwrel.org/scpd/sirs/8/c016.html](http://www.nwrel.org/scpd/sirs/8/c016.html)
- LEMKE, Donald A. 1981. *Pasos hacia un currículo flexible*, Santiago de Chile: UNESCO, 173 p.
- LENOIR, Yves. 1999. “Interdisciplinarité”, en Houssaye, J., dir. *Questions pédagogiques. Encyclopédie historique*. Paris: Hachette. p. 391-414.
- LENOIR, Y. 1998. *Quelques modèles didactiques à caractère interdisciplinaire utilisés dans l'enseignement primaire québécois*, Québec: Université de Sherbrooke.
- LENOIR, Yves – GEOFFROY, Y. 2000. *Conceptions de l'intégration dans l'enseignement primaire aux États-Unis et au Québec: une perspective sociohistorique*, en [http://www.educ.usherb.ca/grife/Publications/Membres/body\\_membres.html](http://www.educ.usherb.ca/grife/Publications/Membres/body_membres.html) .
- LENOIR, Y. - LAROSE, F. 1998. “Uma tipologia das representações e das práticas da interdisciplinaridade entre os professores do primário no Québec”. En *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 79(192), 48-59.
- LENOIR, Y. - LAROSE, F. – DIRAND, J.-M. 2000. *Formation professionnelle et interdisciplinarité: Quelle place pour les savoirs disciplinaires?*, Québec: Université de Sherbrooke.
- LEWY, Arieh, ed. 1991. *The international encyclopedia of curriculum*, Oxford: Pergamon Press, 1064 p.
- LINCOLN, Yvonna S. 1992. “Curriculum Studies and the Traditions of Inquiry: The Humanistic Tradition”, en JACKSON, Philip W., ed. *Handbook of research on curriculum*, New York: American Education Research Association, p. 79-97.
- MACPHERSON, Eric D. 1998. “Caos en el currículo” en *Revista de Estudios del Currículo*, Barcelona: Pomares – Corredor, Volumen 1, 1:146-168.
- MARÍN IBÁÑEZ, Ricardo. 1979. *Interdisciplinaridad y enseñanza en equipo*, Madrid: Paraninfo, 152 p.
- MATHISON, Sandra – FREEMAN, Melissa. 1998. *The logic of interdisciplinary studies*, en <http://cela.albany.edu/logic/index.html>
- MAURI MAJOS, Teresa. 1990. “Objetivos y contenidos”, en *Cuadernos de Pedagogía*, Madrid, Nº 183.
- MAZZOTTI, Tarso Bonilha. 1999. “Em direção à interdisciplinaridade forte na Pedagogia”, en *Journal of the Encyclopedia of Philosophy of Education*, <http://www.educacao.pro.br/jtarso.htm>

- McLAREN, Peter. 1995a. *Critical Pedagogy and Predatory Culture. Oppositional politics in a postmodern era*, London: Routledge, 293 p.
- McLAREN, Peter. 1995b (1986). *La escuela como performance ritual. Hacia una economía política de los símbolos y gestos educativos*, México: Siglo XXI, 307 p.
- MENCK, Peter. 1998. "Didáctica como construcción de contenido", en *Revista de Estudios del Currículo*, Barcelona: Pomares – Corredor, Volumen 1, 1:21-41.
- MENCK, Peter. 1999. "La didáctica general. La sustancia de la didáctica" en *Propuesta Educativa*, Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas, 20:14-23.
- MEYER, John W. – KAMENS, D. H. – BENAVIDES, A., et al. 1992. *School Knowledge for the Masses: World Models and National Primary Curricular Categories in the Twentieth Century*, London: The Falmer Press, 200 p.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA y ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. 1991. *Escuela y Calidad de la Enseñanza*, Barcelona: Paidós, 185 p.
- MISIÓN CIENCIA EDUCACIÓN Y DESARROLLO. 1994. *Colombia: Al filo de la oportunidad*, Bogotá: Presidencia de la República.
- MOCKUS, Antanas y otros. 1994. *Las fronteras de la escuela*, Bogotá: Sociedad Colombiana de Pedagogía, 115 p.
- MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa. 1999. "Didáctica y currículum", en *Propuesta Educativa*, Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas, 20:24-30.
- MORIN, Edgar. 1994b. "Epistemología de la complejidad", en Dora Fried Schnitman, ed. *Nuevos Paradigmas, Cultura y Subjetividad*, Buenos Aires: Paidós, 457 p.
- MORIN, Edgar. 1994a (1990). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa, 164 p.
- MORIN, Edgar. 2000 (1999). "Inter-poli-trans-disciplinariedad", en *La mente bien ordenada. Repensar la reforma, reformar el pensamiento*. Barcelona: Seix-Barral, p. 147-159. (Este texto es una versión poco modificada de otro aparecido en 1990 "Sur l'interdisciplinarité", en *Carrefour des sciences*, Actes du Colloque du Comité National de la Recherche Scientifique Interdisciplinarité, Introduction par François Kourilsky, Paris: Editions du CNRS, y que fue publicado también en 1994 bajo el título de "Sur la transdisciplinarité").
- NEURATH, Otto - CARNAP, R. – MORRIS, Ch. 1955 y 1970. *Foundations of the Unity of Science. Toward and International Encyclopedia of Unified Science*, Chicago: U. of Chicago, 2 v. (la obra fue publicada en forma fragmentada desde 1939, pero se recogió un primer tomo en 1955 y otro en 1970).
- O.C.D.E. (Organisation for Economic Cooperation and Development). 1991 (1990). *Escuelas y calidad de la enseñanza. Informe internacional*, Barcelona: MEC – Paidós, 185 pág.
- OLBY, R. C. – CANTOR G. N. – CHRISTIE, J. R. R. – HODGE, M. J. S., eds. 1990. *Companion to the History of Modern Science*, London: Routledge, 1081 p.
- PALMADE, Guy. 1979 (1977). *Interdisciplinariedad e ideologías*, Madrid: Narcea, 232 p.
- PIAGET, Jean. 1970. "Problèmes généraux de la recherche interdisciplinaire et mécanismes communs", en UNESCO. *Tendances principales de la recherche dans les sciences sociales et humaines. Première Partie: Sciences sociales*. Paris: Unesco; Mouton: La Haye, p. 629-685. Traducido en PIAGET, Jean, Paul F. Lazarsfeld, W.J.M. Mackenzie y otros. 1973. *Tendencias de la investigación en las ciencias sociales*, Madrid: Alianza/UNESCO, 633 p.
- PINAR, William F. – REYNOLDS, William M. – SLATTERY, P. – TAUBMAN, P. M.. 1995. *Understanding Curriculum. An Introduction to the Study of Historical and Contemporary Curriculum Discourses*, New York: Peter Lang, 1143 p.



- POSADA, E. et al. 1995. "Apropiación social de la ciencia y la tecnología". En: POSADA & LLINÁS. *Ciencia y Educación para el Desarrollo*. Santa Fe de Bogotá: Misión Ciencia, Educación y Desarrollo, colección documentos de la Misión. Tomo 4.
- ROCKWELL, Elsie. 1992. en *Nueva Antropología*, México, 42.
- RUDDUCK, J. 1994. "Reflexiones sobre el problema del cambio en las escuelas". En: ANGULO F. - N. BLANCO (Coords.). *Teoría y Desarrollo del currículum*. Málaga: El Aljibe.
- RUÉ, Joan i Domingo. 1991. *El treball cooperatiu. L'organització social de l'ensenyament i l'aprenentatge*. Barcelona: Barcanova.
- RUIZ L., Luis Enrique - MORIN, Edgar - MOENA, Sergio Gonzales. 1997. *Pensamiento complejo en torno a Edgar Morin, América Latina y los procesos educativos*, Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- SANCHO GIL, Juana M<sup>a</sup>. 1990. *Los profesores y el currículum. Fundamentación de una propuesta*, Barcelona: ICE - Horsori, 224 p.
- SANZ MENÉNDEZ, Luis - BORDONS, M. - ZULUETA, M. A. 2001. *Interdisciplinarity as a multidimensional concept: Its measure in three different research areas*, Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).
- SCHWAB, J. J. 1978. "The Practical: Arts of Eclectic", en WESTBURY, I. - WILKOF, N. J. ed. *Science, Curriculum and Liberal Education*, Chicago: University of Chicago Press.
- SCURATI, Cesare. 1997. *Interdisciplinariedad y didáctica*. La Coruña: Adara, 124 p.
- SINACEUR, Mohammed Allal. 1983. "¿Qué es la interdisciplinariedad?" en *Interdisciplinariedad y ciencias humanas*, Madrid: Tecnos y UNESCO.
- SMULYAN, L. 1984. *Collaborative Action Research: Historical Trends*. New Orleans. Paper presented at Annual Meeting of the American Educational Research Association.
- STENHOUSE, Lawrence. 1991. *Investigación y Desarrollo del Currículo*. Madrid: Morata.
- STENHOUSE, Lawrence. 1970. *The Humanities Project: An Introduction*, London: Heinemann.
- STENHOUSE, Lawrence. 1987. *La investigación como base de la enseñanza*, Madrid: Morata.
- TABA, Hilda. 1974 (1962). *Elaboración del currículo. Teoría y Práctica*, Buenos Aires: Troquel, 662 p.
- TANNER, Daniel - TANNER, Laurel. 1990. *History of the School Curriculum*, New York: Macmillan, 399 p.
- TEDESCO, Juan Carlos. 1995. *El nuevo pacto educativo. Educación, competitividad y ciudadanía en la sociedad moderna*, Madrid: Anaya, 190 p.
- TORRES H., Rosa María. 1998. "Paradigmas del Currículum" en *La Vasija*, México D.F. Volumen 1, Número 2:69-82.
- TORRES SANTOMÉ, Jurjo. 1994. *Globalización e interdisciplinariedad: el currículum integrado*, Madrid: Morata, 279 p.
- TYLER, Ralf W. 1949. *Basic principles of curriculum and instruction*, Chicago: University of Chicago Press (traducido en 1973 con el título *Principios básicos del currículo*, Buenos Aires: Troquel).
- TYLER, R. - GAGNE, R. - SCRIVEN, M. 1967. *Perspectives of Curriculum Evaluation*, Chicago: American Educational Research Association - Rand McNally, 102 p.
- VARS, Gordon F. - BEANE, James A. 2000. *Integrative Curriculum in a Standards-Based World*. ERIC Digest ED441618.
- VASCO, Carlos Eduardo et al. 1999. *El saber tiene sentido*, Bogotá: Antropos, 123 p.
- ZABALA, Antoni. 1999. *Enfoque globalizador y pensamiento complejo : una respuesta para la comprensión e intervención en la realidad*, Barcelona: Graó, 202 p.
- ZABALZA, Miguel Ángel. 1987. *Diseño y desarrollo curricular para profesores de enseñanza básica*, Madrid: Narcea.