



Carlos Andrés Parra
Mosquera**

Aproximación histórica a la relación entre políticas educativas e informática educativa en Colombia*

Aproximación histórica a la relación entre políticas educativas e informática educativa en Colombia

Este texto se deriva de los avances de uno de los subproyectos del macroproyecto interuniversitario "Paradigmas y conceptos de la educación en Colombia". Interesa indagar cuándo, dónde y cómo han incursionado las tecnologías de la información y la comunicación en el campo educativo y pedagógico en Colombia. Por eso, se rastrean sus relaciones con el plano de las políticas educativas, a partir de la producción y la modificación de planes de desarrollo y educación, así como en la incursión de nuevos agentes y campos del saber, para los que ni la educación ni la pedagogía eran objetos de conocimiento y de interés antes del arribo de los computadores. Desde tal perspectiva, se aborda la intersección entre los campos de la ingeniería de sistemas, el educativo y pedagógico, y el de las políticas educativas.

Palabras clave: Tecnologías de la información y la comunicación (TIC), políticas educativas, informática educativa, tecnología educativa, pedagogía.

A historical approach to the relationship between education policies and educational computing in Colombia

This text derives from the advances in one of the sub-projects of the interuniversity macro-project "Paradigms and concepts of education in Colombia". It seeks to inspect when, where and how information and communication technologies arrived on the scene of education and pedagogy in Colombia. Therefore, it explores their relations with education policies, starting from the production and modification of developmental and educational plans, and from the introduction of new agents and fields of knowledge, for which neither education nor pedagogy were objects of learning and interest before the arrival of computers. With this perspective, this article considers the intersection of the fields of systems engineering, education and pedagogy, and education policies.

Key words: Information and communication technologies (ICT`s), education policies, educational computing, educational technology, pedagogy.

Approche historique au rapport entre politiques éducatives et informatique éducative en Colombie

Ce texte est dérivé des avancées d'un des sous projets du macro projet interuniversitaire "Paradigmes et concepts de l'éducation en Colombie". On a intérêt à enquêter sur où, quand et comment les technologies de l'information et la communication sont entrées dans le champ pédagogique et éducatif en Colombie. Pour cette raison on suit leurs rapports dans le plan des politiques éducatives à partir de la production et la modification de plans de développement et d'éducation, aussi bien que dans l'incursion de nouveaux agents et champs de la connaissance, pour ceux qui ni l'éducation ni la pédagogie étaient objets de connaissance ni d'intérêt avant l'arrivée des ordinateurs. Depuis cette perspective, l'intersection parmi les champs de l'ingénierie de systèmes, le champ éducatif et pédagogique, et les politiques éducatives est abordée.

Mots clés: Technologies de l'information et la communication (TIC), politiques éducatives, informatique éducative, technologie éducative, pédagogie.

* Este artículo corresponde a los avances de un estudio iniciado en 2009, denominado "Apropiación de las TIC en el campo educativo y pedagógico", y es uno de los resultados de este subproyecto en el macroproyecto interuniversitario "Paradigmas y conceptos de la educación en Colombia". Aprobado por Colciencias, código 1115-452-21145, bajo la dirección de Jesús Alberto Echeverri y la asesoría nacional de Óscar Saldarriaga e internacional de Marcelo Caruso.

** Candidato a magister en Educación, línea "Formación de maestros", sexta cohorte, Universidad de Antioquia. E-mail: cadrep@gmail.com

La incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación permite vislumbrar la punta del iceberg de uno de los procesos de reforma (educativa y estatal) más vigorosos (no novedosos) en Colombia, que conviene estudiar en detalle. Aunque sería necio abarcar, en este texto, la complejidad de relaciones que emergen entre diversos campos del saber, instituciones, tradiciones, discursos y prácticas cuando nos preguntamos desde cuándo, dónde y cómo han incursionado las TIC en el campo educativo y pedagógico en Colombia,¹ el llamado de Alejandro Álvarez le da pertinencia a estas preguntas:

[...] tendríamos que mirar con cuidado hasta dónde la cibernética afectó las prácticas pedagógicas, hasta dónde se entronizó, hasta dónde se mimetizó o se cruzó con otras prácticas y otros discursos viejos y nuevos. Pero esta habrá de ser otra historia, también urgente, dado el afán de entender lo que hoy está sucediendo con la profesión docente y con el saber pedagógico (2003: 190).

Adhiero a este llamado, aunque no intentaré abordar en las prácticas pedagógicas los interrogantes, las preocupaciones, las incertidumbres y las exigencias de esta cuestión, porque para entender *lo que hoy está sucediendo con la profesión docente y con el saber pedagógico*, también resulta oportuno acudir a la intersección de dos planos diferentes: los lugares de producción académica y las políticas educativas. Lo que tengo claro es que las comprensiones buscadas no se encuentran en el terreno de la innovación, ni de las estrategias o adecuaciones didácticas. Es necesario ir a la historia y a las fronteras de la educación y la pedagogía en sus relaciones con el Estado, la empresa y con otros campos del saber, dado que las TIC son y han sido nombradas, comprendidas y utilizadas por sectores de la sociedad, a partir de reglas y tradiciones que tienen su historicidad propia. Por ello, es inapropiado restringir las TIC al dominio de los artefactos o asumirlas como un genérico universal, como si nombraran lo mismo o se les asignaran las mismas propiedades y fines en la década del ochenta y a mediados de la del noventa del siglo xx, o en los albores del xxi.

Ahora bien, para describir los lugares en los que empieza a hablarse de las TIC en relación con la educación en el país y rastrear sus vínculos con el plano de las políticas educativas,

1 Las ideas y las referencias de este texto se ubican entre la primera y la segunda generación de reformas educativas adelantadas en América Latina, si hacemos una lectura esquemática de Martínez (2004). Él ubica la primera generación antes de la década del ochenta y dice que la segunda generación de reformas educativas se pone en marcha en los años noventa, reconociendo que entre ellas hay "grandes diferencias tanto por su alcance como por sus propósitos y contenidos" (p. 284).

[...] es preciso entender la educación como las determinaciones de poder y de saber que actúan en un campo complejo y heterogéneo de fuerzas diseminadas en las prácticas sociales; para su despliegue, tales determinaciones requieren una red de instituciones, sujetos y saberes encauzados por finalidades estratégicas (Martínez, 2004: 39).

A parte de otorgar precisión conceptual, esta definición sirve para comprender el modo en que se rastrean los efectos de las TIC en la educación, en tanto son producidos y reconstruidos en las relaciones / intersecciones (luchas, distancias, alianzas) entre los campos de la política educativa y de los saberes y las disciplinas.²

En principio, conviene mostrar cómo las TIC hicieron parte de un cambio en los fines sociales que se le atribuyeron y exigieron a la educación, pero también cómo las nuevas expectativas y las responsabilidades vinculadas a promesas sociales, políticas y económicas sirvieron para desplazar, erosionar y reubicar conceptos, instituciones y sujetos en el campo educativo y pedagógico. La necesidad de dotar de nuevas herramientas (saberes) a los maestros, se justificó y se abrió paso en una lucha frontal con formas, saberes y fines sociales anteriores, que fueron vistos y nombrados estratégicamente como “tradicionales”, “obsoletos” e “ineficaces”.

Ahora bien, para no supeditar el análisis al imperio de la invención y la modificación vertiginosa de los artefactos, su adquisición, uso, manejo y aplicación en la educación, se considera, con Esther Díaz, que hubo un acontecimiento en el que las TIC emergieron en la redefinición de la relación entre ciencia y tecnología.

[...] la aparición de las primeras computadoras digitales electrónicas ocurrió en plena Segunda Guerra Mundial [...] Ese fue el momento crucial en el que la tecnología dejó de ser secundaria en la ciencia y pasó a ocupar el lugar prioritario que hasta hoy conserva. La tecnología marca hoy los derroteros de la ciencia [...] Este acontecimiento representa una ruptura con lo que entendió la modernidad por ciencia e instaura una nueva forma de conocer el mundo y relacionarse con él (2000: 20).

Así, la modificación de la relación entre ciencia y tecnología es una transformación que al afectar el dominio del saber, sus fines y las formas en que se produce, lo hace en el de las relaciones de poder y, por ello, cambia, de múltiples maneras, esa red de instituciones, sujetos y saberes encauzados por finalidades estratégicas requeridas por la educación, según Martínez (2004), así como también tiene efectos en los contenidos, las maneras y las funciones de los saberes en que son formados los maestros y, tal vez, tiene efectos en la escuela misma. El acontecimiento referido por Díaz sugiere la emergencia de una nueva mirada sobre el mundo, el conocimiento y los sujetos, en la que, a modo de interrogante y alerta, se avizora el predominio de la *razón instrumental*, anunciando las connotaciones profundas de convertir o intentar convertir todo en materia prima, en un hacer, en una aplicación que subordina o desplaza otros propósitos, prioridades, posibilidades y circunstancias no sólo en el terreno de la ciencia, sino también en el de la formación y la enseñanza.

En Colombia y en buena parte de América Latina, este panorama se construyó en los cambios que se dieron en los fines sociales y

2 Siguiendo a Pierre Bourdieu, todo campo de producción cultural (artística, religiosa, científica, económica, etc.) es campo de luchas y “no es reductible a una población, es decir a una suma de agentes individuales vinculados por meras relaciones de interacción y, con mayor precisión, de cooperación: lo que falta, entre otras cosas, en esta evocación meramente descriptiva y enumerativa, son las relaciones objetivas que son constitutivas de la estructura del campo y que orientan las luchas que tratan de conservarla o de transformarla” (1995: 307).

culturales de la educación, a partir de la promesa surgida³ de la relación entre desarrollo, modernización, tecnología, comunicación y educación, fundamentalmente, desde la segunda mitad del siglo xx. Al respecto, viene bien poner a contraluz el discurso oficial de inicios de la década del ochenta con el de la década del cincuenta sobre las nuevas tecnologías, no para buscar y crear coherencia, linealidad y progreso, sino para encontrar diferencias y reactivaciones de estrategias en los discursos del desarrollo, en el intento de situar en Colombia la manera en que se configura una mirada frente a las TIC en el campo educativo y pedagógico, en la que la informática se convirtió en objetivo social, en medio de las incursiones y alianzas entre diversas instituciones, discursos, sujetos y tradiciones próximos y “ajenos” al campo educativo y pedagógico, como se verá.

En los años cincuenta, los nuevos educadores y comunicadores de la “década del desarrollo” decían, sobre la educación y las “nuevas tecnologías” (radio y televisión), que

[...] el problema consistía en encontrar los recursos más rápidos y eficaces para que nuestras gentes “primitivas y atrasadas” aceptaran los cambios, consintieran en modificar sus hábitos y costumbres tradicionales, y adoptaran las nuevas tecnologías (Álvarez, 2003: 76).

En la década del ochenta, la informática y la telemática aparecieron en el discurso político como un objetivo social, cuando en el *Plan Nacional de Desarrollo 1983-1986*, se consideraron “instrumento privilegiado del desarrollo en la sociedad moderna”. Allí se decide

[...] implementar algunos programas dirigidos a “familiarizar” al pueblo colombiano con los instrumentos modernos de recolección y procesamiento de información, a través del establecimiento de instituciones públicas que permitieran el uso gratuito de computadores, a través de la organización de seminarios sobre la materia y mediante el estímulo a las instituciones educativas para que siguieran un camino similar; también mediante la introducción de la Informática y la Telemática en la educación a distancia y en las campañas de alfabetización y rehabilitación de zonas de violencia (citado en Jaramillo, 1987: 72).

En la definición de la informática y la telemática como objetivos sociales, además de la llegada de los microcomputadores al país⁴ y la visita de Seymour Papert y Nicholas Negroponte en los años ochenta, fue determinante la firma de un convenio de asociación en 1982 con el “Centro Mundial de París para el Recurso Humano”. Éste buscaba

[...] implantar las ventajas del desarrollo de sus programas y considera que la extensión de su actividad sobre el territorio colombiano y los otros países del Pacto Andino ofrece un campo privilegiado para su misión (Hernández, 1983: 19).

Dicho convenio conllevó a la creación del Consejo de Informática y Recursos Humanos en Colombia, a través del Decreto 146 de enero de 1983 (citado en Hernández, 1983) y perfiló claramente, en esa dinámica de mundialización y bajo la lógica de la construcción del

3 Elaborada, básicamente, a través del consenso entre países, la mundialización de la educación, la participación de organismos internacionales, el discurso de la economía (Martínez, 2004) y el discurso sobre la comunicación.

4 A manera de conjetura, parece anunciarse aquí uno de los efectos de la inversión de la relación entre ciencia y tecnología, en la que la primera se subordina a la segunda (Díaz, 2000). Hernán Escobedo, citando a Frank Baker, “anota que desde finales de la década del cincuenta hay gran interés por utilizar los computadores digitales (los cuales empezaban a ser construidos por esos mismos años) como máquinas de enseñanza [...] En 1950 ejecutar un millón de órdenes en los computadores de la primera generación tenía un costo de 230 dólares. [...] Estos inmensos costos y la imposibilidad de demostrar que estas máquinas de enseñanza produjeran resultados superiores a los logrados por los métodos convencionales hizo declinar verticalmente el interés por este tipo de utilización del computador; a principios de la década del setenta era casi un tema olvidado (Baker, 1985). Este interés renace con la introducción de los microcomputadores a finales de esta misma década” (1988: 35-36).

consenso, la infraestructura de las relaciones entre el desarrollo, las TIC, la educación y la modernización.

La dinámica de mundialización y la construcción del consenso se sustentan en torno a la

[...] estrategia de mundialización de las políticas educativas mediante la cual las decisiones en este campo [educativo] dejarán de ser un problema eminentemente nacional para convertirse en un componente dentro del nuevo orden mundial (p. 50).

Justamente, para los organismos internacionales, la computación, la alfabetización computacional de maestros y la dotación de equipos fueron parte de las estrategias que justificaron, explicaron y dieron sentido a las reformas educativas en Colombia y en América Latina, en la lógica de la alfabetización computacional y el perfeccionamiento docente. Así se ve en algunas conclusiones de una investigación realizada en varios países de la región (incluido Colombia) y auspiciada por la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (Unesco/Orealc) en 1985:

La formación de profesores era una de las deficiencias importantes de superar. La mayoría de los profesores en computación u otras asignaturas afines, eran ingenieros o técnicos especialistas o pedagogos autodidactos en este rubro. Solamente un país entregó antecedentes sobre formación regular de profesores de computación. La necesidad de formar maestros llevó a algunos países a establecer programas de perfeccionamiento. En todo caso, la cobertura no excede del 2% y se centra, principalmente, en el conocimiento de conceptos generales (González, 1987: 59).

Sin embargo, las TIC no estuvieron asociadas únicamente a la producción y la modificación de planes de desarrollo y educación, sino, también, a la incursión de nuevos agentes y campos del saber, para los que ni la educación ni la pedagogía eran objetos de conocimiento y de interés antes del arribo de los computadores (¿antes de que fuera rentable hacerlo? Véase nota al pie 4).

A modo de ilustración, conviene revisar la conformación, en 1986-1987, del Comité del Consejo Internacional sobre Computadores en Educación (en inglés, International Council for Computers in Education, ICCE), uno de los referentes internacionales en ese momento para Colombia. En los antecedentes de su “Declaración de 1987 sobre derechos de autor de software y sugerencias del ICCE al respecto”, el Comité estaba compuesto por

[...] educadores, representantes de asociaciones industriales, vendedores de equipo, desarrolladores y vendedores de software, y abogados. Todos los participantes están de acuerdo en que el mercado educativo debe ser servido por los desarrolladores de software y ser preservado por los educadores (ICCE, 1988).

Si bien estas alusiones esquemáticas no pretenden ser un sumario de la historia de las TIC, ni del campo educativo y pedagógico en Colombia, interesa destacar cómo la llegada al país de artefactos y aplicaciones estuvo acompañada de nuevos saberes, fines sociales, económicos y culturales, como se percibe en la mirada que denominó provisionalmente *informática educativa*, para situar la intersección entre el campo de la ingeniería de sistemas y el campo educativo y pedagógico.⁵

5 Aunque no las refiero acá, hubo otras complejas intersecciones entre comunicación social y educación, que estuvieron asociadas a los trabajos sobre comunicación educativa adelantados, básicamente, en la Universidad Javeriana (Carlos Eduardo Cortés, Germán Muñoz), en la Universidad del Valle (Jesús Martín Barbero) y en la Universidad Surcolombiana del Huila (William Fernando Torres) (Torres, 2000).

Los primeros grupos y líneas de investigación en *informática educativa* fueron iniciados en el país a comienzos de la década del ochenta del siglo pasado,

[...] como una iniciativa de profesores del Departamento de Ingeniería de Sistemas que buscaban explorar las posibles modalidades de utilización de la Informática en ambientes educativos (Rueda, 1988: 60).

Los mismos grupos apoyaron, asesoraron y adelantaron los primeros programas de difusión de informática y el entrenamiento de maestros. Esta formación se denominó, por mucho tiempo, *alfabetización informática* o *computacional*, aunque, a diferencia de la educación fundamental (Martínez, Noguera y Castro, 2003), ahora los analfabetas no eran sólo los estudiantes y la población adulta, sino también (¿y más que los demás?) los maestros, incluso los mismos intelectuales del campo educativo y pedagógico.

Digo que la educación se hizo relevante para los ingenieros de sistemas en el país, por la inusitada cantidad de artículos publicados y de números monográficos sobre informática y educación en revistas de ingeniería de sistemas. Los ingenieros empezaron a nombrar y acercarse a lo educativo, como

[...] única respuesta a las nuevas necesidades de la tecnología. Educación en todas sus formas: introductoria, para divulgar conocimientos técnicos básicos; de capacitación, principalmente para afrontar este cambio en la forma del trabajo a través de las nuevas herramientas y, de actualización e investigativa, para desarrollar el espíritu creador del individuo (Hernández, 1983: 14).

Aludiendo a estudios en países extranjeros, acentuaban la relación entre la alfabetización

computacional y los efectos inminentes que conllevaría y, en algunos casos, cómo el conocimiento de las nuevas herramientas garantizaría el desarrollo económico del país y el mejoramiento de la educación. Suscribían de plano la idea de que

Los países en vías de desarrollo requieren personal capacitado a todos los niveles, desde especialistas en informática hasta personas con un conocimiento básico de los componentes y usos del computador (Oliveira, 1988, citado en Mariño, 1988: 14).⁶

Así, esta mirada alimentaba el fantasma del abismo del subdesarrollo, en el que podría sumirse definitivamente el país sin la inmediata y masiva alfabetización computacional.

La incursión de la ingeniería de sistemas en el campo educativo y pedagógico se sustentó, se legitimó y puede rastrearse también en sus afinidades con conceptos, saberes e instituciones ubicadas al interior del campo educativo y pedagógico. Esto significa que la mirada de la *informática educativa* fue ventajosa, no sólo por saber programar computadores y tenerlos primero, sino también por las alianzas que construyó con las empresas privada y pública, con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), con el Ministerio de Educación Nacional (MEN), con la Secretaría de Educación de Bogotá, con instituciones educativas públicas y privadas, así como con una tradición o sector del campo educativo y pedagógico en Colombia, que podemos nombrar, de manera general por ahora, como el de la *tecnología educativa*.

Precisamente, las proximidades de esta mirada con la tecnología educativa se perciben en el interés por la dotación y el uso de artefactos, por el diseño de materiales para la instrucción y el enfoque de sistemas. Este úl-

6 De entrada, en esa emergente jerarquía (o su reacomodación) que inicia en conocimiento básico y culmina en especialista, conviene preguntar: ¿dónde se ubicaban los maestros de escuela, los intelectuales del campo educativo y pedagógico?

timo marca, en Colombia, en los albores de la llegada de los microcomputadores al país,⁷ el paso del énfasis en la tecnología instruccional (¿refinándola?) a la tecnología educativa (Martínez, Noguera y Castro, 2003). En efecto, alrededor de 1975⁸ se puso en marcha el “Programa de mejoramiento cualitativo de la educación” del MEN (Machado y Santamaría, 1978, citado en Martínez, Noguera y Castro, 2003) y se impuso así una mirada de los procesos de enseñanza-aprendizaje como uno de los “subsistemas” que conforman el gran “sistema educativo”. El enfoque sistémico aplicado a la instrucción se entendía como

[...] “un proceso que transforma insumos en productos” en donde los insumos serían alumnos, docentes, comunidad y currículo (entendido como todas las actividades que se realizan en la escuela); el proceso, las interacciones de los objetivos con las prioridades de los estudiantes y su aprendizaje, la administración y la tecnología; la finalidad u objetivo principal del proceso: el aprendizaje. Como diría Álvaro Galvis, en el caso del sistema educativo cuyo fin primordial es mejorar el aprendizaje de los alumnos, podemos decir que el subsistema de currículo e instrucción es el básico y todos los demás servirían

de apoyo a este (citado en Martínez, Noguera y Castro, 2003: 131-132).

Quiero detenerme en el texto citado por Martínez, Noguera y Castro (2003), cuyo título es *Planeamiento de la educación y análisis de un sistema escolar*, presentado en el *Seminario de Tecnología Educativa*, de la Universidad Pedagógica Nacional, en 1974, porque su autor fue un destacado intelectual —ingeniero de sistemas y doctor en educación a distancia— de la tecnología educativa y, también, uno de los fundadores del Grupo de Informática Educativa de la Universidad de los Andes y del *Boletín de Informática Educativa*, del que fue director hasta finalizar la década del noventa.⁹

Antes que una semblanza biográfica, con estos datos quisiera concederme la siguiente licencia: el profesor Martínez sostiene, en diversas conferencias, que es posible considerar ciertos textos como “documentos puente”, para pensar el problema de las políticas educativas (Martínez, 2010). Me aventuro a plantear que para el análisis que me propongo (o al menos para la presentación de estas ideas) y, en otro sentido, puedo hablar de *sujetos puente*, refiriéndome con ello a algunos intelectuales-funcionarios que destaco, en lugar de otros, en razón de su formación académica, experiencia investigativa y cargos académicos o adminis-

7 Años en los que se inicia el estudio de la Facultad de Estudios Interdisciplinarios (FEI) de la Universidad Javeriana (quizá el primero de su tipo en el país, 1977) intitulado *Proceso de transferencia de tecnología de computadores al país y la formación de recursos humanos*. Este diagnóstico no sólo introduce una vinculación y una comparación estratégicas entre colegios más y menos innovadores y con más o menos interés por los computadores en Bogotá, sino que también refuerza la imagen (ingenieril) de la escuela como organización. Germán Muñoz, referenciando dicho estudio, plantea que “La relación más interesante entre variables del estudio de Rafael Campo y Elsa Álvarez, se podría enunciar así: ‘a mayor complejidad de una organización educativa mayor número de innovaciones’” (1987: 80).

8 Pilar Santamaría lideró un grupo interdisciplinario que “presentó a fines de 1975 un Programa Nacional de mejoramiento cualitativo de la educación y un proyecto de reestructuración del Ministerio de Educación” (Vasco, 1985: 13). Tal reestructuración estuvo asociada a la redacción y la promulgación del Decreto 088, expedido en 1976, el cual hablaba de una reconversión del sistema educativo no tanto en el plano de los conceptos, como lo hace el enfoque de sistemas, sino en el de las instituciones, ya que el considerando central de dicho decreto era suprimir, crear, agrupar y renombrar espacios del ministerios, en términos de departamentos, unidades, direcciones y divisiones, dada la necesidad de “adecuar la organización administrativa del Ministerio de Educación Nacional a la nueva estructura del sistema educativo” (Colombia, Presidencia de la República, 1976).

9 Primera publicación especializada en el país, y por eso emblemática, de la mirada de la informática educativa.

trativos, con el fin de ilustrar las aproximaciones (alianzas), cercanías y transición (por eso “puente”) de una faceta de la intersección de la ingeniería de sistemas y el campo educativo y pedagógico en Colombia.

Proximidad no significa homogeneidad, ni mucho menos puede entenderse la aproximación como un proceso que deja incólume a las posiciones y las miradas involucradas, en este caso, las de la tecnología educativa y la informática educativa. El vistazo somero a Álvaro Galvis, como “sujeto puente”, me sirve para anunciar, ligeramente, una transición o reacomodación crucial, situada no tanto en la rimbombante “revolución” en el paso de los artefactos “tradicionales” de la tecnología educativa (desde guías didácticas hasta televisores) a los de la informática (computadores y los hipermedios),¹⁰ sino en los fines, los conceptos, los sujetos y los lugares desde donde se empieza a pensar lo educativo y, a su vez, se adelantan investigaciones y programas masivos de alfabetización computacional, con estudiantes, profesores y comunidades en instituciones educativas y en instituciones nuevas, “desligadas del sistema educativo”.¹¹ Desligadas, al menos en el plano de lo institucional, dado que estas últimas no se fundaron, orientaron ni subordinaron al MEN, pese a sustentarse en conceptos, fines, formas y estrategias propios de su agenda, como por ejemplo, el

acompañamiento a instituciones educativas y la alfabetización de adultos.

Ahora bien, la proximidad entre la informática educativa y la tecnología se complejiza, porque parece presentar otro matiz. Éste se insinúa en la producción y los espacios de publicación de intelectuales del campo educativo y pedagógico que actuaban como promotores, asesores, investigadores, formuladores o evaluadores de políticas educativas nacionales y locales sobre la incorporación de las TIC en la educación. Tales sujetos, me aventuro a conjeturar, pueden ser vistos como el correlato nacional de los grupos de expertos de los organismos internacionales,

[...] cuerpo de “expertos”, consultores y asesores con los cuales ofrecen definiciones de estrategias, institucionalmente aseguradas para un estamento educativo de gran dimensión (Martínez, 2004: 17).

Al respecto y a modo de ejemplo, viene bien retomar el Decreto 088 de 1976, para destacar cómo en la creación-modificación de direcciones, subdirecciones, divisiones y unidades emergían nuevas posiciones de enunciación para los académicos e intelectuales del campo educativo y pedagógico, y de otros campos del saber. En efecto, el decreto es claro en decir que “las funciones de cada División las cum-

10 Al respecto, en un diagnóstico sobre el sistema de educación superior abierta y a distancia, realizado en el primer semestre de 1985, Álvaro Galvis planteaba, a modo de inventario, que “el mayor porcentaje de equipos disponibles para reproducir guías de estudio (medios impresos) está predominantemente en el Distrito Especial, Antioquia y Quindío. En relación con materiales audiovisuales, la capacidad instalada es incipiente, está concentrada en el Distrito, Antioquia, Valle y Quindío, y predominan sobre todo los equipos capaces de producir diapositivas, audiocasetes o programas radiales. Sin embargo, hay potencial para producir programas de televisión, pero el costo de ésta hace que finalmente sean muy escasos los que los utilizan. Sólo el 4% de los programas posee algún tipo de computación” (citado en Muñoz, 1987: 86).

11 Algunos de esos programas, en la década del ochenta, fueron: la experiencia, en el municipio de Nemocón, con el programa LOGO (1984-1987) del Instituto SER de investigación; los Centros de Difusión Informática (1984-1989), acompañados por el Grupo de Informática Educativa (GIE) de la Universidad de los Andes y la Secretaría de Informática de la Presidencia de la República; los Planes Piloto de Informática (1986-1989), acompañados en la segunda fase por el GIE y la Secretaría de Informática de la Presidencia de la República, y el “Programa de Informática Educativa” de la Secretaría de Educación del Distrito, asesorados en la primera fase (1989) por el Instituto SER y el GIE (Caballero, Morales y Flórez, 1996; Galvis, 1994).

plirá integradamente un grupo profesional especializado de trabajo” (Colombia, Presidencia de la República, 1976).¹² Este grupo profesional o “cuerpo de expertos” habla de los modos en que se legitimaba y producía verdad en cuanto al desarrollo, la educación y la tecnología, con mayor fuerza que en otros lugares del campo de producción académica, a los cuales llegaron las TIC a Colombia y que no tuvieron alianzas con el campo de las políticas educativas durante la transición entre la primera y la segunda generación de reformas educativas (Martínez, 2004), como en el caso de la comunicación social o sectores del campo educativo y pedagógico que eran críticos de la tecnología educativa.

Para continuar con la imagen de los “sujetos puente” que sirven para ilustrar las proximidades entre la mirada de la informática educativa, la tecnología educativa y la producción de ciertos intelectuales del campo educativo y pedagógico (asesores, consultores, formuladores), conviene referir el caso de Pilar Santamaría de Reyes y algo más sobre el Decreto 088, debido a que, entre 1976 y 1978, ella estuvo a la cabeza de la “Dirección General de Capacitación y Perfeccionamiento Docente, Currículo y Medios Educativos” (Colombia, Presidencia de la República, 1976) una de las direcciones creadas en el artículo 17 de tal decreto.

Santamaría de Reyes, como integrante de ese cuerpo de expertos que ofrecían definiciones estratégicas en el país aseguradas institucionalmente, fue

[...] directora de TV Educativa de Inravisión; directora general de Capacitación Currículo y Medios Educativos del MEN; secretaria de educación del Distrito Especial de Bogotá y especialista de la Organización de los Estados Americanos (OEA) y de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO) en comunicación y tecnología educativa (Universidad de los Andes, 1989: 6).

Estos datos cobran fuerza para situar la aproximación entre la mirada de la informática educativa y las políticas educativas sobre las TIC y la educación, cuando escuchamos lo que afirmaba Santamaría, como autora principal de un artículo publicado en el *Boletín de Informática Educativa*: “Sabemos que los analfabetas, desempleados y marginados del futuro son las personas que no conocen, ni manejan la informática” (1989: 234).

Para aludir a otro “sujeto puente”, conviene referir la *Revista de Tecnología Educativa*,¹³

12 Las divisiones de la dirección referida fueron:

- “1. División de Diseño y Programación Curricular de Educación Formal.
2. División de Diseño y Programación Curricular de Educación No-Formal.
3. División de Materiales Impresos y Audiovisuales.
4. División de Medios de Educación a Distancia.
5. División de Documentación e Información Educativa.
6. División de Coordinación de Centros Experimentales Pilotos.
7. División de Evaluación del Rendimiento Escolar” (Colombia, Presidencia de la República, 1976).

Enumero las siete divisiones para señalar cómo se perfiló un lugar delimitado por conceptos, estrategias y sujetos desde los que, posteriormente, se consolidaron alianzas con campos del saber afines (en conceptos y concepciones de la informática y la tecnología, como la ingeniería de sistemas y las ciencias de la cognición) para construir una mirada sobre las TIC, lo educativo y la formación de los maestros que tuvo y tiene efectos en múltiples niveles (en lo conceptual, en las instituciones y en las prácticas culturales).

13 Cuyo Comité Editorial estaba integrado por varios miembros del Centro de Tecnología Educativa de la Universidad de Florida de Tallahase, Estados Unidos. Allí se formaron, a nivel de posgrado, varios intelectuales latinoamericanos y “se ha desarrollado la concepción de tecnología educativa que aplica el enfoque de análisis de sistemas

auspiciada por la OEA.¹⁴ Allí, Álvaro Galvis y Enrique Batista,¹⁵ desde finales de 1970 hasta mediados de 1980, publicaron artículos sobre *diseño instruccional, enseñanza programada, educación a distancia, evaluación y computación educativa*. Para pensar la formación de maestros, la escuela y las TIC, Batista planteaba que

Hay, pues, campo amplio para el mejoramiento de la calidad de la escuela. Mejoramiento que pasa por:

- a) Modelos pedagógicos avanzados.
- b) Estructuras curriculares pertinentes, flexibles, científicamente fundados [sic].
- c) La incorporación y experimentación de tecnologías de enseñanza; cabe aquí la anotación de Oliveira quien señala que “las tecnologías pueden ayudar a mejorar la calidad de la educación o a impedir que se deteriore cuando se amplíen los sistemas educativos. Pueden ayudar a cambiar la naturaleza del proceso de enseñanza y a hacer más efectivo el uso del tiempo de los profesores. El asunto que le preocupa a la gente hoy en día, no es si las tecnologías funcionan sino el por qué, dónde y cómo usarlas con la mejor efectividad” (Batista, 1989: 75-76).

Las referencias a Santamaría de Reyes y Batista, permiten reconocer otros conceptos y nociones centrales en la reconstrucción de esta mirada sobre la relación entre tecnología, educación y desarrollo en Colombia, como son: *calidad, transferencia tecnológica, eficiencia, eficacia y currículo*, así como: *trabajo, formación*

técnica, formación de recursos humanos, profesionalidad tecnológica, calificación ocupacional, perfeccionamiento docente y educación permanente. Estos últimos (en relación con los computadores y la informática) empezaron a citarse de investigaciones realizadas en Europa y Estados Unidos y, posteriormente, se investigaron en Colombia y sirvieron para documentar las exigencias sociales (laborales y económicas) de la informática, para legitimar los cambios en las prioridades de la educación y la formación de los sujetos, así como para orientar las maneras de nombrar, pensar, investigar e intervenir lo educativo.

La adaptabilidad y la creatividad de un trabajador calificado son en gran parte el resultado de la calidad de su formación inicial y es un hecho que ni las empresas ni las escuelas de formación profesional, tal como existen en este momento, están en capacidad de desarrollar estas capacidades (Peña, 1988: 228).

Para abreviar, conviene revisar las temáticas y los conceptos que aparecen en algunos títulos de los capítulos del libro *Educadores e internet. Promesas, dilemas y realidades*, una publicación patrocinada en 1987 por Colciencias y publicada en 1988, año nacional de la ciencia y la tecnología.¹⁶ En esta publicación, 5 de sus 10 capítulos se aproximaron a la informática (la economía y la sociedad) como generadora de nuevas exigencias y prioridades para la educación. Los títulos son: “Nuevas tecnologías, calificación ocupacional y necesidades de la

a la solución de problemas educativos. Especialmente se han llegado a diseñar y probar varios modelos para el diseño y evaluación instruccionales, bajo la dirección de personalidades en la materia como Robert Gagné y Walter Dick” (Mockus et ál., 1985: 71).

- 14 Organización que, a su vez, respaldó y acompañó el “Proyecto Multinacional de Tecnología Educativa”. Éste fue uno de los proyectos de transferencia de tecnología educativa al país que se caracterizó por dar un paso de la televisión educativa al diseño instruccional y ofrecer fundamentos para la reforma curricular de 1978. En Colombia fue liderado por Pilar Santamaría de Reyes y Fabian Bonnet (Mockus et ál., 1985).
- 15 Batista fue tecnólogo educativo y coautor, en los años noventa, del plan sectorial de Medellín, “Educación para una nueva sociedad (1995-1997)”.
- 16 Ciencia (¿conocimiento?) y tecnología que no son ni nombran la ciencia y la tecnología de antes de la Segunda Guerra Mundial, recordando a Esther Díaz (2000).

formación en la secundaria”; “El impacto de la microelectrónica e informática sobre la organización del trabajo”; “El empleo y los niveles de calificación en diversas actividades del sector moderno en Colombia”; “Opciones de desarrollo de una industria microinformática a través de un plan educativo oficial” y, finalmente, “Los docentes y las nuevas tecnologías de la información”, donde una de las premisas al comienzo del capítulo refiere que

La incorporación vertiginosa y desordenada de las nuevas tecnologías de la información en todos los campos de la sociedad colombiana en los últimos años le está creando nuevas exigencias al sistema educativo entre las cuales cabe destacar la formación de los recursos humanos. Las nuevas tecnologías de la información, por sus funciones y efectos, están haciendo obsoletos los planes educativos y el rol de los docentes y sus conocimientos, y están creando además una desarticulación entre la formación impartida y las necesidades de producción y del mercado, incrementando a la vez las diferencias cualitativas entre la instrucción pública y la privada (Ochoa, 1988: 189).

Algunas ideas preliminares, ¿provisoriales?

No quisiera hablar de conclusiones para finalizar la presentación de estos avances. Prefiero referir algunas ideas en términos de apertura y como prospectiva de trabajo para el cierre del proyecto.

- Las TIC dan entrada a campos del saber (ingeniería de sistemas, aunque también la comunicación social) al campo educativo y pedagógico, pero no sólo por la lle-

gada y el dominio de los artefactos. Estas incursiones se muestran en disputas por proyectos, definiciones, así como en la introducción y la modificación de conceptos en el campo educativo y pedagógico, para hacer de la educación, la escuela y la formación de maestros un campo de aplicación de sus saberes.

¿Es posible conectar, en algún momento, este plano conceptual con el que presenta Martínez (2004) en su estudio sobre las políticas educativas? Estas páginas son una versión cero de tal intento, que justifico porque el plano conceptual —de la producción académica— no es suficiente para estudiar las formas y los lugares en que arribaron las TIC al campo educativo y pedagógico. Tal arribo alienta la modificación y la creación de instituciones y nuevos lugares desde donde se ha venido pensando y, sobre todo, produciendo verdad sobre lo educativo (como sistema y como proceso de escolarización).¹⁷

- El cambio de las instituciones y el surgimiento de otras, y la incursión de nuevos saberes y sujetos —“especialistas”—, anuncian la manera en que las TIC han hecho parte de una transformación en los lugares, los tiempos y las maneras en que se produce verdad sobre la escuela, la educación, la pedagogía, el sujeto que enseña y piensa la enseñanza (¿diseñadores, programadores, comunicadores, equipos interdisciplinarios?).

La aparición de nuevos especialistas en educación no sólo remite a tensiones y modificaciones entre campos del saber, sino, además, a cambios en la relación entre especialista y maestro de escuela, incluso en-

17 Siguiendo a Michel Foucault, entiendo que la verdad se produce, y por eso se habla “de una tecnología de la verdad a propósito de los medios para producirla: conocimiento de los lugares donde se produce, de los tiempos en que se produce, de los rituales que la producen” (citado por Castro, 2004). Al parecer, frente a lo educativo están cambiando los lugares, los tiempos (velocidades, sincrónicos, asincrónicos...) y los rituales, en los que se amplía considerablemente la incertidumbre y la complejidad (TIC y procesos de subjetivación, por ejemplo).

tre los especialistas mismos, para quienes la fórmula fue la de los equipos interdisciplinarios. ¿Fueron (y son) estas relaciones entre saberes y especialistas “equitativas” y neutrales? Al menos hasta los años noventa, tambaleaba con facilidad la idea de que todos los saberes, de manera neutral, tuvieran la misma importancia y protagonismo en sus aportes sobre las TIC, la educación y la formación de los sujetos. Al parecer, el ideal interdisciplinar alude, más bien, a la introducción (o reforzamiento) de una suerte de división del trabajo en el campo educativo y pedagógico, dado que no sólo los maestros, sino también la pedagogía y las teorías educativas fueron rotuladas estratégicamente como tradicionales y obsoletas, desde el discurso y afán por lo nuevo y la innovación. Con ello su participación interdisciplinar aparece, predominantemente y en el mejor de los casos, como la de agentes terciarios, multiplicadores, destinatarios y aplicadores finales.

Por último, en este texto bosquejé la potencia de mirar las políticas educativas desde sus intersecciones con los campos de producción académica. Esto, con el fin de no confundir las políticas educativas con la formulación y la reglamentación de leyes y decretos que nombran cándidamente la realidad educativa y social de un país. El interés por rastrear la intersección de planos (políticas educativas, producción académica, prácticas culturales) también evita la tentación de crear una fábula de paranoia y complot que se maquina de manera subrepticia en alguna oficina extranjera, dado que el rastreo en el discurso y, potencialmente, en las prácticas escolares y culturales, permite visibilizar y desnaturalizar la forma en que se agencian (¿agenciamos?) e instalan (¿instalamos?) nuevas lógicas y sentidos en la escuela, la universidad y la sociedad.

Referencias biblio y cibergráficas

Álvarez, A., 2003, *Los medios de comunicación y la sociedad educadora. ¿Ya no es necesaria la escuela?* Bogotá, Magisterio.

Batista, E., 1989, “Enseñanza, tecnologías de enseñanza y currículo”, en: ICFES, ed., *Memorias Primer encuentro nacional en tecnología educativa*, Neiva, OEA, OEI, ICFES, pp. 69-76.

Bourdieu, P., 1995, *Las reglas del arte. Génesis y estructura del campo literario*, Barcelona, Anagrama.

Caballero, P., S. Morales y M. Flórez, 1996, *Tecnología de la información al servicio de la educación básica. Estado de la práctica sobre informática educativa en Colombia*, Bogotá, SER, IDEP.

Castro, E., 2004, “El vocabulario de Foucault”, *Scribd*, [en línea], disponible en: <http://www.scribd.com/doc/31786537/Castro-Edgardo-El-Vocabulario-de-Michel-Foucault-Libro>, consulta: 3 de diciembre de 2009.

Colombia, Presidencia de la República, 1976, Decretos, Decreto 088, por el cual se reestructura el sistema educativo y se reorganiza el Ministerio de Educación Nacional, *Diario Oficial*, 34495 del 22 de febrero de 1976, *Ministerio de Educación Nacional*, [en línea], disponible en: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-102584_archivo_pdf.pdf, consulta: 15 de enero de 2010.

Díaz, E., 2000, “El conocimiento como tecnología de poder”: en: *Conocimiento, investigación, progreso e historia de la ciencia*, Buenos Aires, Biblos.

Escobedo, H., 1988, “El uso interactivo y el uso instruccional del computador en la educación”, en: V. Gómez, ed., *Educadores e internet. Promesas, dilemas y realidades*, Bogotá, Colciencias, pp. 27-76.

Galvis, A., 1994, “Mejoramiento educativo apoyado con informática: enfoque estratégico - Trabajo declarado fuera de concurso”, *Boletín de Informática Educativa*, vol. 7, núm. 1, pp. 49-91.

González, L., 1987, “La computación de información en los sistemas educativos de América Latina y el Caribe”, *Revista de Tecnología Educativa*, vol. 10, núm. 1, pp. 55-61.

- Hernández, A., 1983, "Revolución informática... Colombia busca ser actor", *Revista Sistemas*, núm.14, pp. 9-22.
- International Council for Computers in Education (ICCE), 1988, "Declaración de 1987 sobre derechos de autor de software y sugerencias del ICCE al respecto", *Boletín de Informática Educativa*, vol. 1, núm. 2, *Colombia Aprende*, [en línea], disponible en: http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articulos-126380_archivo.pdf, consulta: 23 de noviembre de 2009.
- Jaramillo, O., 1987, "Alcances de la implementación de nuevas tecnologías de la información en Colombia", *Signo y Pensamiento*, vol. 7, núm. 10, pp. 56-75.
- Mariño Drews, O., 1988, "Informática educativa: tendencias y visión prospectiva", *Boletín de Informática Educativa*, vol. 1, núm. 1, pp. 11-32.
- Martínez Boom, A., 2004, *De la escuela expansiva a la escuela competitiva*, Bogotá, Anthropos.
- _, 2010, conferencia sobre políticas públicas en educación, Medellín, Universidad de Antioquia, 14 de mayo.
- Martínez Boom, A., C. Noguera, y J. Castro, 2003, *Currículo y modernización. Cuatro décadas de educación en Colombia*, Bogotá, Cooperativa editorial Magisterio, Universidad Pedagógica Nacional.
- Mockus, A. et ál., 1985, "La reforma curricular y el magisterio", *Revista Educación y Cultura*, núm. 4, pp. 65-88.
- Muñoz, G., 1987, "Las nuevas tecnologías de comunicación en el sistema educativo colombiano", *Signo y Pensamiento*, vol. 7, núm. 10, pp. 77-93.
- Ochoa, M., 1988, "Los docentes y las nuevas tecnologías de la información", en: V. Gómez, ed., *Educadores e internet. Promesas, dilemas y realidades*, Bogotá, Colciencias, pp. 189-214.
- Peña, M., 1988, "Nuevas tecnologías, calificación ocupacional y necesidades de la formación en la secundaria", en: V. Gómez, ed., *Educadores e internet. Promesas, dilemas y realidades*, Bogotá, Colciencias, pp. 215-236.
- Rueda, F., 1988, "Investigación sobre informática educativa: experiencias del grupo de informática educativa -Uniandes", *Boletín de Informática Educativa*, vol. 1, núm. 1, pp. 59-63.
- Santamaría, P. y A. Molina, 1989, "Logo en el colegio El Retiro", *Boletín de Informática Educativa*, vol. 2, núm. 3, pp. 223-234.
- Torres, W., 2000, "Catálogo de las naves aqueas. Introducción lineal a un campo estratégico del conocimiento en las llamadas sociedades periféricas", en: C. Valderrama, coord., *Comunicación-Educación. Coordenadas, abordajes y travesías*, Bogotá, Universidad Central, Siglo del Hombre, pp. 49-64.
- Universidad de los Andes, 1989, "Datos colaboradores", *Boletín de Informática Educativa*, vol. 2, núm. 3, p. 6.
- Vasco, Carlos, 1985, "Conversación informal sobre la reforma curricular", *Revista Educación y Cultura*, núm. 4, pp. 11-18.

Referencia

Parra Mosquera, Carlos Andrés, "Aproximación histórica a la relación entre políticas educativas e informática educativa en Colombia", *Revista Educación y Pedagogía*, Medellín, Universidad de Antioquia, Facultad de Educación, vol. 22, núm. 58, septiembre-diciembre, 2010, pp. 89-103.

Original recibido: junio 2010

Aceptado: julio 2010

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