

NUEVOS NÓMADAS

Nuevos Nómadas

---

*New Nomads*

DIAS

MIAD



FOTOGRAFÍA | ©CONSUELO BAUTISTA

# INTERSECCIONES ENTRE LAS TIC, LA EDUCACIÓN Y LA PEDAGOGÍA EN COLOMBIA: HACIA UNA RECONSTRUCCIÓN DE MÚLTIPLES MIRADAS\*

## INTERSECTIONS AMONG CITS, EDUCATION AND PEDAGOGY IN COLOMBIA: TOWARDS A RECONSTRUCTION MADE OF MULTIPLE APPROACHES

Carlos Andrés Parra Mosquera\*\*

*El texto presenta el primer momento del desarrollo de las TIC en el campo educativo y pedagógico hasta la década de los noventa, como parte de los avances del macroproyecto interuniversitario “Paradigmas y conceptos de la educación en Colombia”. Inicialmente, expone los referentes de la investigación. Luego da cuenta de los elementos generales de este primer momento y describe, a partir de cuatro posiciones académicas, el arribo de las TIC en relación con la educación: la ingeniería de sistemas, la comunicación social, las políticas educativas y el campo educativo y pedagógico. Se concluye la importancia de las TIC en el cambio de los discursos sobre la educación y la pedagogía.*

*Palabras clave: TIC, educación, pedagogía, ingeniería de sistemas, comunicación social, historia.*

*O texto apresenta o primeiro momento do desenvolvimento das TIC no campo educativo e pedagógico até a década dos noventa, como parte dos avanços do macro-projeto inter-universitário “Paradigmas e conceitos da educação na Colômbia”. Inicialmente, expõe os referentes da investigação. Logo informa sobre os elementos gerais deste primeiro momento e descreve, a partir de quatro posições acadêmicas, a chegada das TIC em relação com a educação: a engenharia de sistemas, a comunicação social, as políticas educativas e o campo educativo e pedagógico. Chega à conclusão da importância das TIC na mudança dos discursos sobre a educação e a pedagogia.*

*Palavras chave: TIC, educação, pedagogia, engenharia de sistemas, comunicação social, história.*

*This text work presents the first stage of CITs in the education and pedagogy field to the 90s, as part of the advances of the university macro-project “Paradigmas y conceptos de la educación en Colombia”. First, it sets out the research referents. Then, it describes the general elements of this stage and the arrival of CITs to education in four academic fields: Computers engineering, Social communication, education policies and education and pedagogy fields. As a conclusion, CITs are quite significant for the transformation in the education and pedagogy discourses.*

*Key words: CIT, education, pedagogy, computers engineering, social communication, history.*

\* Este artículo se deriva del subproyecto “Apropiación de las TIC en el campo educativo y pedagógico”, en curso desde 2009, y parte del macroproyecto interuniversitario “Paradigmas y conceptos de la educación en Colombia”, financiado por Colciencias.

\*\* Licenciado en Educación Básica con Énfasis en Humanidades, Lengua Castellana. Candidato a Magíster en Educación. Profesor de la facultad de educación, Universidad de Antioquia, Medellín (Colombia). E-mail: cadrep@gmail.com

## UNA APUESTA POR INTERROGAR LAS TIC DE OTRAS MANERAS...

El presente estudio intenta vislumbrar la complejidad de relaciones que emergen entre diversos campos del saber, instituciones y agentes, cuando nos preguntamos desde cuándo, dónde y cómo han incursionado las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el campo educativo y pedagógico en Colombia. Por ello, las comprensiones buscadas no se encuentran en el terreno de las estrategias o las adecuaciones didácticas ni en las prácticas escolares<sup>1</sup>. Es necesario ir a la historia y a las fronteras de la educación y la pedagogía en sus relaciones con las políticas educativas y con otros campos del saber, porque las TIC estuvieron asociadas tanto con la producción y modificación de planes nacionales de desarrollo y educación y las políticas internacionales, como con las incursiones de nuevos agentes y campos del saber, para los cuales, ni la educación ni la pedagogía eran objetos de conocimiento y de interés antes del arribo de los computadores a finales de los setenta. Por eso no me interesan tanto las TIC como artefactos y aplicaciones neutrales, sino las maneras en que han sido nombradas, comprendidas y utilizadas en el campo de la producción académica sobre lo educativo.

En la perspectiva metodológica de esta investigación documental fue central asumir la producción investigativa nacional del campo educativo y pedagógico. Aunque la mirada no podía confinarse a éste, como si fuese un recinto cerrado y propietario del objeto educativo, porque precisamente, los efectos de las TIC que se querían describir, se produjeron dentro,



FOTOGRAFÍA | ©CONSUELO BAUTISTA

en los bordes y en las afueras de este campo, en las relaciones-intersecciones (luchas, distancias, alianzas) con el campo de las políticas educativas y con otros campos de producción académica. Adicionalmente, se retomaron elementos del análisis de materiales voluminosos (Hiernaux, 1996). Este método se basa en una lógica de posiciones para la reconstrucción de sistemas de sentido o “maneras de ver las cosas”, en donde las disyunciones y asociaciones que emergen no responden a una lógica universal, sino a lógicas construidas histórica y culturalmente.

En este texto ilustro los movimientos que, sin ser exclusivos de las TIC, muestran cómo cambiaban los lugares y formas del saber desde donde se producía verdad sobre lo educativo, así como los modos en que las incursiones de otros campos de producción discursiva interesados por las TIC, reacomodaban el campo educativo y pedagógico. Estos lugares del saber los relaciono con cuatro posiciones<sup>2</sup>, derivadas de una aproximación a la producción discursiva de los universos de los especialistas, que funcionan



[...] como microcosmos relativamente autónomos, espacios estructurados por relaciones objetivas entre unas posiciones: estas relaciones constituyen el verdadero principio de las tomas de posición de los diferentes productores, de la competencia que los enfrenta, de las alianzas que traban, de las obras que producen o que definden (Bourdieu, 1995: 305).

La primera posición se sitúa en los entrecruzamientos entre el campo de la ingeniería de sistemas y el campo educativo y pedagógico (*posición 1*)<sup>3</sup>; la segunda, entre el campo de la comunicación social y el campo educa-

tivo y pedagógico (*posición 2*)<sup>4</sup>; la tercera se sitúa en la mirada construida desde las políticas educativas nacionales y locales sobre la incorporación de las TIC en la educación (*posición 3*); y la cuarta posición es la compleja mirada que se construyó sobre las TIC “dentro” del campo educativo y pedagógico (*posición 4*)<sup>5</sup>.

### PRIMER MOMENTO

Tres rasgos sirven para recrear este primer momento como el entorno en el que se sitúan las cuatro posiciones, que describo luego hasta la década de los noventa<sup>6</sup>. El primer rasgo fue la aparición de la informática y la telemática como objetivos sociales en el país. Estas áreas se consideraron “instrumento privilegiado del desarrollo en la sociedad moderna” en el Plan Nacional de Desarrollo 1983-1986. 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 (cit. Jaramillo, 1987: 72).

El segundo rasgo importante fue la construcción del consenso sobre las TIC y la educación, que se configuraba mediante eventos, expertos y una “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” (Martínez, 2004: 50). Esta estrategia no era exclusiva de las TIC ni de la educación, pero se avizoraba tanto en la visita de Papert y Negroponte al país en 1982, como en la firma de un convenio de asociación, ese mismo año, 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). Este convenio llevó a la creación del Consejo de Informática y Recursos Humanos en Colombia, y perfiló claramente la infraestructura de las relaciones entre el desarrollo, las TIC, la educación y la modernización.

Finalmente, el tercer rasgo fue el abaratamiento de los costos de los computadores. Esto hizo más rentable su incorporación en la educación y, a su vez, renovó el lugar de ésta en el horizonte del mercado de bienes y servicios<sup>7</sup>, tanto para el sector de artefactos y aplicaciones tecnológicas como para profesionales de diversos sectores académicos (“ingenieros educativos”, “comunicadores educativos”, por ejemplo). Escobedo, citando a Baker, plantea que, desde finales de la década del cincuenta, existía un gran interés por utilizar los computadores en educación. Pero

[...] los inmensos costos y la imposibilidad de demostrar que estas máquinas de enseñanza produjeran resultados superiores a los logrados por los métodos convencio-

nales hizo declinar verticalmente el interés por este tipo de utilización del computador; a principios de la década del setenta era casi un tema olvidado. Este interés renace con la introducción de los microcomputadores a finales de esta misma década (Escobedo, 1988: 36).

Y doce años antes que se emprendiera el programa Computadores para Educar, se planteaba:

En gran parte, la rápida expansión de computadores en escuelas y universidades norteamericanas se ha debido a las estrategias de captura de mercados y de reducción de impuestos mediante la donación masiva de equipos por parte de empresas como IBM y Apple (Roszak cit. Gómez, 1988: 341).

Desde mediados de los ochenta, el discurso de ciertos sectores empresariales del país entraba en sintonía con el tema educativo, incluso con el discurso de la “brecha digital” y la reconversión del sistema educativo, que se harían más fuertes en los noventa. El gerente de comunicaciones de IBM-Colombia, decía sobre la informática: “[...] es una realidad, no una ficción y es una obligación de nuestro sistema educativo y político ubicarnos en ella, aprovechar las oportunidades que nos brinda la tecnología” (Zapata, 1986: 53).

Se está utilizando el computador para iniciar a los seres humanos en el proceso cognoscitivo, con unos resultados maravillosos frente a los sistemas tradicionales [...] Es lo sucedido con “WRITING-TO-READ”, un sistema apoyado por IBM y experimentado en 10.000 niños de 100 escuelas de los EE.UU., ya convertido en un producto comercial de IBM. ¡Ahí sí que nos abrirán más la brecha tecnológica! (52).

## POSICIÓN 1

Los primeros grupos y líneas de investigación en “informática educativa” fueron iniciados en el país a comienzos de los ochenta, “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, Francisco, 1988: 60). Los mismos grupos apoyaron, asesoraron y adelantaron los primeros programas de difusión de informática y el entrenamiento de maestros, a través de “ofertas donde el foco es enseñar un lenguaje de programación (Basic, Pascal...) para que los maestros sean capaces de construir sus propios programas” (Cortés, Gloria, 1992: 220).

Esta formación se denominó por mucho tiempo *alfabetización informática* o *computacional*, aunque, a diferencia de la educación fundamental (Martínez *et ál.*, 2003), ahora los analfabetas no eran solo los estudiantes y la población adulta, sino también los maestros, incluso los mismos intelectuales del campo educativo y pedagógico. Un profesor de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Los Andes planteaba sobre el Centro Latinoamericano de Recursos Humanos e Informática:

Hay dos propósitos iniciales dentro de las actividades del Centro: primero, el soporte a los programas de educación a distancia, adelantados por la Compañía de Instrucción Nacional (Camina) y la Universidad a Distancia [...] segundo: la masificación del uso de los computadores, para lo cual se abrirán salas en diferentes sitios del país, dotadas con microcomputadores, que serán de libre acceso y uso gratuito para cualquier

ciudadano. Ya existe la primera en Bogotá (Hernández, 1983: 21).

Además, la escuela se pensaba como una organización que, como cualquier empresa, requería de soluciones informáticas adaptadas a su misión y visión. Como queda claro en el “Editorial” del número de “Informática y educación” de la revista de la Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas:

Entre las grandes potencialidades de la tecnología computacional hay una muy importante que es su capacidad de forzar un cuestionamiento de los sistemas en donde penetra, y en algunos casos, una redefinición de sus funciones [...]. Si la compañía tiene una mala administración, el computador no hará más que empeorarla. La penetración de la informática en el campo educativo representa otro buen ejemplo de lo anterior (Rueda, Francisco, 1983: 5).

La incursión de la ingeniería de sistemas en el campo educativo y pedagógico se sustentó, se legitimó y puede rastrear, también, en sus afinidades con conceptos, saberes e instituciones ubicadas dentro 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 la empresa privada y pública, con el 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, como el de la *tecnología educativa*.



*Campo de desplazados de Turbo* | FOTOGRAFÍA ©CONSUELO BAUTISTA

## POSICIÓN 2

En comparación con la primera, esta posición no llegó a las instituciones escolares, ni acompañó procesos de formación de maestros de la educación básica y media, ni pretendió conceptualizar, desde lo teórico-investigativo, el quehacer del maestro, lo curricular, la enseñanza ni el aprendizaje. Adicionalmente, si antes del arribo al país de microcomputadores más baratos y pequeños, la educación no era un objeto de interés directo para la ingeniería de sistemas, no ocurría lo mismo para algunos de los sectores de la comunicación social.

En diversos artículos y experiencias se establecían, buscaban y reconstruían diversas relaciones entre comunicación y educación, mediante

referencias a las experiencias de los años cincuenta sobre radio educativa o de finales de los sesenta sobre televisión educativa. Abundaban trabajos tanto críticos como afines al discurso de organismos internacionales que planteaban que “sin comunicación no hay desarrollo”. Un sentido sobre la comunicación que era dominante en el continente y permite aventurar ciertas homologías con la mirada, también dominante, sobre educación: “Sin educación no hay desarrollo”. Esta homología es plausible si recordamos algunos de los conceptos y rasgos que definieron la modernización educativa desde los cincuenta (Martínez, 2004): desarrollo económico, planificación, expansión y mundialización, y, al mismo tiempo, leemos lo que planteaba Carlos Eduardo Cortés:

[...] el uso de los medios de comunicación emergió como requisito del desarrollo; y la planificación se inició en todos los países pobres, como herramienta de la modernización. La planificación del crecimiento económico y los modelos de comunicación para el desarrollo se aplicaron juiciosamente, y convirtieron a muchas zonas rurales, durante los años cincuenta y sesenta, en inmensos laboratorios para comprobar la transición de las sociedades tradicionales a la condición de modernas. Los medios, entonces, se transformaron en soluciones en busca de problemas. (Cortés, Carlos, 1994: 152)<sup>8</sup>.

Precisamente, los organismos internacionales y sus alianzas con algunos sectores de intelectuales jugaron un papel central en esta posición. Se destaca la mesa redonda sobre comu-



*Entierro en Guapi. Pacífico colombiano* | FOTOGRAFÍA ©CONSUELO BAUTISTA

nicación y desarrollo, auspiciada por la Unesco y el Sistema Económico Latinoamericano (SELA):

[...] en vista del papel fundamental de los medios de comunicación en los sistemas de educación a distancia, y de las importantes aplicaciones que ésta tiene en la educación formal y no formal de la población, esta área deberá recibir mayor atención de los investigadores y profesionales de la comunicación (Bayona, 1987: 157).

Ahora bien, pese a la aparente cercanía entre comunicación y educación desde mediados del siglo XX, hablo de una incursión al campo educativo y pedagógico debido a los cambios radicales producidos en el campo de la comunicación social entre los sesenta e inicios de los ochenta, tanto en su institucionalidad (surgieron y se mo-

dificaron departamentos y facultades de comunicación), como en los referentes epistemológicos, conceptos, disciplinas y estrategias, mediante los cuales se construyó la mirada de esta posición en relación con las fuerzas y acontecimientos tecnológicos, económicos, políticos y académicos de la década de los ochenta en el país. En la Universidad del Valle, por ejemplo, Jesús Martín-Barbero diseñó el programa de Comunicación Social con otros profesores en 1975. Martín-Barbero afirmaba que

[...] fue el primer programa en el país en plantearse como algo distinto a periodismo y se ubicó explícitamente, desde el principio, en el campo de las ciencias sociales [...] el pensamiento en torno a procesos de información, cultura y educación, inaugura en América Latina nuevos campos de la enseñanza y

la práctica de comunicación, entre ellos la comunicación educativa (Universidad del Valle, s/f: s/p).

De hecho, en 1974 Martín-Barbero hizo parte del grupo de profesores que propuso en la Universidad Pedagógica Nacional

[...] el primer posgrado de Educación y Comunicación del país [...]. Pero las condiciones no estaban maduras para abrir esa línea de investigación y debimos aceptar que el que fuera aprobado fuera un posgrado en “Tecnología Educativa” que era lo “de moda” en ese momento y que estaba respaldado por varios profesores que recién llegaban de Estados Unidos con el gran hallazgo de la tecnología educativa (1999: 180-181).

En este primer momento esta posición participaba y se interesaba por incidir en los debates y congresos na-



cionales e internacionales sobre enfoques teóricos y políticas de comunicación en relación con la informática y otras tecnologías en la educación. Sobre la promulgación del decreto que conformó el Centro Regional de Informática en el país (referido más arriba), señalaban: “[...] se hace eco a discursos de organismos oficiales, a modelos de reestructuración de la sociedad y a toda una mitología acerca del valor redentor y democrático per se de herramientas técnicas que se imponen en el mercado” (Muñoz, 1987: 84).

Esta posición “no fue a la escuela”, pero sí incrementó su interés sobre la educación (escolarizada y no escolarizada) y las nuevas tecnologías, haciendo de lo educativo objeto de conocimiento, pero también opción profesional de sus egresados. Como sucedió con la propuesta del énfasis en comunicación educativa de la Universidad Javeriana, derivado de la transformación del énfasis en “comunicación y desarrollo” en 1987. El nuevo perfil profesional legitimaba la incursión de otros saberes y sujetos —especialistas— en el campo educativo y pedagógico. Se decía que, el comunicador social de este énfasis “articulará los conocimientos, las actitudes y las destrezas correspondientes a las prácticas comunicativas relacionadas con la educación en su sentido más amplio, incluyendo procesos de socialización en la vida cotidiana” (Universidad Javeriana, 1988: 182). En la formación de este comunicador, además, se promovía “la vinculación del estudiante a un proyecto específico de investigación-producción en radio (audio) o televisión (video), o eventualmente otros medios aplicados a la educación” (183). Quizá esos “otros medios aplicados a la educación” aludían al computador, la multimedia y

las redes, poco accesibles en ese primer momento por sus costos y la especialización de saberes requeridos para manipularlos.

### POSICIÓN 3

Ésta corresponde a la mirada construida por intelectuales del campo educativo y pedagógico en calidad de promotores, asesores, investigadores, formuladores o evaluadores de políticas educativas nacionales y locales sobre la incorporación de las TIC en la educación. Al respecto, fue importante la generación y legitimación de los espacios de enunciación de estos agentes. A modo de ejemplo, viene bien retomar el Decreto 088 de 1976, para destacar cómo emergían nuevos lugares de enunciación para los académicos e intelectuales del campo educativo y pedagógico y de otros campos del saber. El Decreto hablaba de una reconversión del sistema educativo no tanto en el plano de los conceptos<sup>9</sup>, sino en el de las instituciones, ya que el considerando central de dicho Decreto era suprimir, crear, agrupar y renombrar espacios del Ministerio, 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). Así, en la creación-modificación de direcciones, subdirecciones, divisiones y unidades del MEN, se perfilaron lugares delimitados por conceptos, estrategias y agentes desde los cuales, posteriormente, se consolidarían alianzas con campos del saber afines (en conceptos y concepciones sobre la informática y la tecnología, como la ingeniería de sistemas o las teorías cognitivas).

Justamente, la complejidad de las alianzas y cruces (a través de intereses, fines y conceptos sobre las TIC en educación) que se insinuaban entre la primera posición descrita (informática educativa) y ésta, se entiende por su afinidad con el ideario dominante sobre la relación informática, desarrollo y educación, el cual, además de la tecnología educativa y la reforma curricular (*eficiencia, eficacia, rendimiento, enfoque de sistemas*), se reconocía en otros conceptos y nociones centrales, como fueron: *formación técnica, formación de recursos humanos, profesionalidad tecnológica, calificación ocupacional, perfeccionamiento docente y educación permanente*. Estos conceptos (en relación con los computadores y la informática) empezaron a citarse a partir 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 lo educativo y la formación de los sujetos, así como para orientar las maneras de nombrar, pensar, investigar e intervenir lo educativo.

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 pro-

ducción y del mercado, incrementando a la vez las diferencias cualitativas entre la instrucción pública y la privada (Ochoa, 1988: 189).

#### POSICIÓN 4

La dificultad de pensar el campo como espacio de relaciones y, al mismo tiempo, hablar de su interioridad, se debe a que ese “interior” no es una sustancia inmutable. Por eso lo entiendo acá como las tradiciones y formas más sedimentadas de las relaciones entre agentes, instituciones y saberes para acercarse a lo educativo, aunque ello no significa ningún tipo de “pureza conceptual”, ni la negación de un intercambio constante con otros saberes, agentes e instituciones.

En el campo educativo y pedagógico se diferencian, a su vez, dos miradas. La primera relacionó la informática, la formación de maestros, la escuela y la pedagogía con las discusiones sobre la reforma curricular y la tecnología educativa. La segunda se fundamentó en las teorías cognitivas para animar la promesa que vinieron a alimentar los computadores en la educación, frente a los bajos niveles de aprendizaje y de desarrollo social en el país.

La primera mirada se acercó a las TIC mediante la participación en congresos, simposios y publicaciones. Conceptualizaba sin participar, ni acompañar procesos formativos e investigativos sobre las TIC en la escuela. Aunque no sólo por eso esta mirada estuvo en una condición de desventaja frente a las miradas dominantes, adicionalmente estaba en contravía de las dinámicas de reconversión del sistema educativo asociadas con la tecnología educativa y en favor de la formación pedagógica del maestro.

Sin ser tecnofóbica, no alimentaba el fantasma del abismo del subdesarrollo, en el que podría sumirse definitivamente el país sin la inmediata y masiva alfabetización computacional. En contraste, ese fantasma del subdesarrollo y del rezago tecnológico fue un argumento central de la segunda mirada, que criticaba sistemáticamente el transmisionismo, el aprendizaje memorístico, la pasividad del estudiante e impulsaba la fe en la segura salida y el radical cambio que ofrecía el potencial de los computadores. Aunque, paradójicamente, el clamor del “mejoramiento de la educación con apoyos informáticos” y el altisonante emblema de “ruptura con la pedagogía tradicional” se sustentaban en *software* educativo como el mostrado en la figura 1.

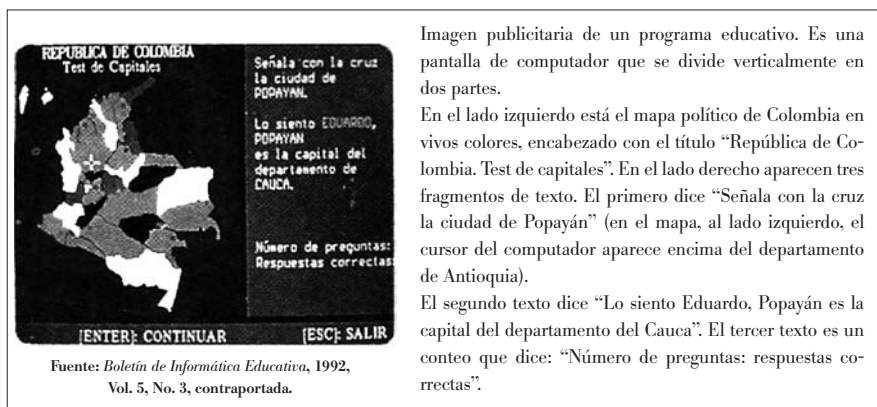
El *Test de capitales* era el tipo de *software* educativo al que podía aspirar la escuela pública, por cuestiones de costo y disponibilidad en el mercado, para materializar la revolución educativa y social de la mano de la informática educativa. *Software* educativo que predominaba en las escuelas y programas estatales, pero que claramente no distaba mucho de la enseñanza programada que en los años cincuenta esbozó Skinner y refinó Suppes en los sesenta. Así lo reconocía

la primera mirada, y, adicionalmente, planteaba:

Posiblemente el uso más perverso que se le podría dar a la reforma curricular adelantada en los últimos trece años en Colombia (combinación de diseño instruccional con principios derivados de las pedagogías activas) sería el de despojarla de su carácter híbrido y aprovechar la completa especificación de los objetivos de más bajo nivel y de los correspondientes indicadores de evaluación para desarrollar *software* de instrucción asistida por computador directamente orientado hacia la satisfacción de esos indicadores (Mockus, 1988: 153).

Así pues, en esta mirada no se percibía como urgente, imprescindible, ni como lo más importante, el manejo, la dotación y la adquisición de equipos. En contraposición, para la segunda mirada el único y gran obstáculo para la innovación educativa y el despliegue del potencial de los computadores era el desconocimiento y las actitudes prevenidas de los maestros y adultos. En un estudio se afirmaba que “el contacto del autor con grupos de maestras ha revelado que fundamentan sus estrategias metodológicas en la espontaneidad, obsoletas tradiciones, actitudes facilistas, o erróneas intuiciones” (Henao, 1987: XI-XII). Y en otro:

Figura 1. TEST DE CAPITALS



Existe una fuerte interacción entre tradición e innovación. Aun con una tecnología tan poderosa como la considerada, la influencia de la tradición es suficientemente fuerte como para condicionar la totalidad de la innovación. Específicamente la formación anterior de los maestros y la manera como han asumido su papel social tiende a prevalecer sobre los planteamientos y tendencias de las nuevas tecnologías (Maldonado, 1992: 59).

En este sentido, parecía indiscutible la necesidad de no rezagarse y estar a tono con la rapidez y las ventajas del cambio tecnológico y la dotación de equipos. Una lógica dominante que, además de consolidar el lugar del especialista (ingenieros de sistemas, por ejemplo) y la dinámica de la actualización permanente, perpetua o infinita para el no especialista, conllevaba el riesgo, menos nombrado, de la vertiginosa obsolescencia no solo de los artefactos, sino de los contenidos especializados que nutrían de lleno la formación de docentes en informática educativa (capacitación-entrenamiento).

En efecto, el cambio tecnológico, asumido como la invención, desarrollo y comercialización de artefactos y aplicaciones, era algo difícil de anticipar para los propios especialistas, quienes reconocían el ámbito de indeterminación asociado con el cambio tecnológico en una *Historia de la computación*, auspiciada por IBM de Colombia:

En los últimos treinta años, la computadora se ha trasladado de los confines de nuestra existencia al centro de nuestras vidas. Pocas son las tecnologías que en tan breve lapso hayan avanzado tanto. Hacia 1951, la computadora ya se había introducido al mercado en forma

comercial. Pero ni siquiera aquellos que mantenían un estrecho contacto con ella, estaban preparados para prever lo que vendría después. (IBM Colombia, 1990: 2).

O como se ve en el planteamiento de Carlos Vasco en 1988, reconocido especialista en este primer momento:

Aprender a programar en Fortran, Cobol, Basic o Pascal parecía necesario para comunicarse con esos nuevos animales domésticos y esas nuevas bestias de carga de la era electrónica [...]. Pero tan pronto como empezaron a traducirse al español algunos textos de esa pretendida necesidad ineludible de la educación moderna, la alfabetización en computación, aparecieron los “ratones”, los menús de cortina, los iconos, los lectores ópticos, las pantallas sensibles al toque del dedo, las tabletas de dibujo, los programas de diseño con paleta de herramientas, y ahora se anuncian los dispositivos de reconocimiento de la voz humana. Los Apple II, los Texins, los Commodores, los Ataris y demás antigüallas de los “laboratorios de computadores” de los colegios, se volvieron casi tan obsoletos como las reglas de cálculo (83).

Ahora bien, si la incertidumbre era una condición intrínseca de los avances y desarrollos tecnológicos, es posible sospechar que la indeterminación se acrecienta exponencialmente cuando se emprende la tarea de generar conocimiento confiable y generalizable sobre esos imprevisibles avances tecnológicos llevados a la educación. Así era el conocimiento que se esperaba lograr en la segunda mirada, mediante investigaciones, mayoritariamente cuasiexperimentales.

Finalmente, la condición desventajosa de la primera mirada y su posterior disolución (al menos en rela-

ción con las TIC y la educación) no parece explicarse por la consistencia o inconsistencia de sus argumentos académicos, ni únicamente porque carecían de los saberes especializados para manipular los equipos, sino, sobre todo, por estar en contravía de la mirada sobre las TIC y la educación dominante que se promovía desde algunos sectores del campo de producción académica en alianza con el campo de las políticas educativas. Al contrario, la segunda mirada se consolidó, no solo mediante investigaciones universitarias de corte experimental en la escuela básica y en espacios educativos no escolares, sino también por su aproximación a las miradas dominantes en relación con las TIC y la educación en los campos de la producción académica y de las políticas educativas.

## A MODO DE (IN)CONCLUSIÓN

Los movimientos de emergencia, consolidación y desplazamiento de lugares de producción académica y discursiva sobre lo educativo y lo pedagógico en relación con las TIC, no se produjeron ocultamente. Al contrario, se materializaron (materializan) y fueron (son) visibles en la activa dinámica de los campos de producción académica y de las políticas educativas, agenciada por intelectuales, maestros, decretos, secretarías de educación, colegios, familias. El apretujado paisaje trazado en este texto no abarca tan amplio panorama, pero logra mostrar cómo la llegada al país de artefactos y aplicaciones estuvo acompañada de nuevos saberes, fines sociales, económicos y culturales para pensar lo educativo y lo pedagógico, así mismo, permite mostrar cómo, en relación con la educación,

las TIC tuvieron y tienen efectos en múltiples niveles y no únicamente en el universo de las subjetividades. En este sentido, el cambio en instituciones, el surgimiento de otras, la incurción de nuevos saberes y sujetos (dise-

ñadores, ingenieros, programadores, comunicadores, equipos interdisciplinarios), ayudan a avizorar un horizonte de trabajo en donde las TIC, sin entenderse en términos de “causantes” ni como simples artefactos neutrales,

permiten vislumbrar buena parte de los cambios en los lugares, tiempos y maneras en que se producía y produce verdad sobre la escuela, la educación, la pedagogía y el sujeto que enseña y piensa la enseñanza.



## NOTAS

<sup>1</sup> Rocío Rueda (2007) reconoce los escasos estudios realizados en el país sobre las TIC y la educación desde una aproximación histórica y pedagógica.

<sup>2</sup> Las posiciones se delimitan por ser extremas, pero eso no implica que hubiesen sido absolutas, homogéneas en sí mismas, ni exclusivas. Existieron matices, hibridaciones y posiciones intermedias que no se describen en detalle.

<sup>3</sup> Para caracterizarla se acudió fundamentalmente a la *Revista Sistemas de la Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas* y el *Boletín de Informática Educativa* de la Universidad de Los Andes.

<sup>4</sup> Para esta caracterización fue central la revista *Signo y Pensamiento* de la Universidad Javeriana, y los sitios *web* de la Universidad del Valle y Universidad Javeriana.

<sup>5</sup> Esta posición y la anterior se caracterizaron a partir de la revisión de informes de investigación, publicaciones y memorias de simposios y congresos nacionales, así como de la revisión de tres revistas representativas en el país (*Educación y Cultura*, *Educación y Pedagogía*, *Revista Colombiana de Educación*). Es interesante que, hasta los noventa, no se le dedicó a las TIC ningún número monográfico en tales revistas, al contrario de las publicaciones que sustentaron las dos posiciones iniciales.

<sup>6</sup> Por limitaciones de espacio, en este texto no se abordó el segundo momento, delimitado por los profundos cambios producidos a comienzos de los noventa. Como se ve, por ejemplo, en los artefactos y aplicaciones (consolidación de la multimedia y el Internet); en los lugares del saber (conformación de la Red Iberoamericana de Informática Educativa, primera maestría

en TIC aplicadas a la educación de la UPN o emergencia del campo comunicación-educación), en las políticas y reformas educativas nacionales e internacionales (Plan de Apertura Educativa y Sistema Nacional de Informática Educativa, Ley General de Educación y Área de Tecnología e Informática).

<sup>7</sup> Se renovó, porque, aunque cambiaron las relaciones e incursionaron nuevos agentes con los microcomputadores, desde mucho antes la televisión y la radio educativas permitían pensar la educación como espacio propicio para la comercialización de artefactos tecnológicos y para el desempeño de diversos profesionales (Álvarez, 2003).

<sup>8</sup> Cursivas mías.

<sup>9</sup> Como lo hizo el Programa Nacional de Mejoramiento Cualitativo de la Educación en 1975 con el enfoque de sistemas.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ÁLVAREZ, Alejandro, 2003, *Los medios de comunicación y la sociedad educadora. ¿Ya no es necesaria la escuela?*, Bogotá, Magisterio.
2. BAYONA, Claudia, 1987, “Comunicación y desarrollo-mesa redonda de IPAL”, en: *Signo y Pensamiento*, Vol. 7, No. 10, Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana-Facultad de Comunicación y Lenguaje, pp. 153-158.
3. BOLETÍN de Informática Educativa, 1992, Vol. 5, No. 3, contraportada.
4. BOURDIEU, Pierre, 1995, *Las reglas del arte. Génesis y estructura del campo literario*, Barcelona, Anagrama.
5. COLOMBIA, Presidencia de la República, 1976, Decreto No. 088 de 1976, en: *Diario Oficial del Congreso*, No. 34495, Bogotá, febrero, disponible en: <[http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-102584\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-102584_archivo_pdf.pdf)>, consultado en diciembre de 2009.

6. CORTÉS, Carlos, 1994, "Democratización y uso social de las telecomunicaciones", en: *Signo y Pensamiento*, Vol. 13, No. 24, Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana-Facultad de Comunicación y Lenguaje, pp. 151-158.
7. CORTÉS, Gloria, 1992, "Formación de docentes en informática", en: *Boletín de Informática Educativa*, Vol. 5, No. 3, pp. 217-226.
8. ESCOBEDO, Hernán, 1988, "El uso interactivo y el uso instruccional del computador en la educación", en: Víctor Gómez (ed.), *Educadores e Internet. Promesas, dilemas y realidades*, Bogotá, Colciencias, pp. 27-76.
9. GÓMEZ, Víctor, 1988, "Educación Informática y Educación Informatizada", en: Víctor Gómez (ed.), *Educadores e Internet. Promesas, dilemas y realidades*, Bogotá, Colciencias, pp. 313-345.
10. HENAO, Octavio, 1987, *Valor diagnóstico de algunos factores lingüísticos frente al aprendizaje de la lecto-escritura*, Medellín, Universidad de Antioquia.
11. HERNÁNDEZ, Alfredo, 1983, "Revolución informática... Colombia busca ser actor", en: *Revista Sistemas*, No. 14, Bogotá, ACIS, pp. 9-22.
12. HIERNAUX, Jean-Pierre, 1996, "Analyse structurale de contenus et modèles culturels. Application à des matériaux volumineux", en: Luc Albarello et ál., *Méthodes d'analyse en sciences sociales*, París, Armand Colin, p. 111-144.
13. IBM Colombia, 1990, *Historia de la computación*, Bogotá, Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas/Museo Colombiano de Informática, disponible en: <[http://www.acis.org.co/fileadmin/Fotos\\_Acis/Historia\\_Computacion/HISTORIA041.jpg](http://www.acis.org.co/fileadmin/Fotos_Acis/Historia_Computacion/HISTORIA041.jpg)>, consultado en marzo de 2010.
14. JARAMILLO, Óscar, 1987, "Alcances de la implementación de nuevas tecnologías de la información en Colombia", en: *Signo y Pensamiento*, Vol. 6, No. 10, Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana-Facultad de Comunicación y Lenguaje, pp. 56-75.
15. MALDONADO, Luis, 1992, "Procesos de interacción en un aula computarizada", en: *Boletín de Informática Educativa*, Vol. 5, No. 3, pp. 47-60.
16. MARTÍN BARBERO, Jesús, 1999, "Retos de la comunicación a la educación. Propuesta conceptual para el Colegio de Educación y Medios de la Universidad Pedagógica Nacional", en: Orinzón Perdomo (comp.), *Palimpsestos y recorridos de la comunicación en la educación*, Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional, pp. 177-196.
17. MARTÍNEZ, Alberto, 2004, *De la escuela expansiva a la escuela competitiva*, Bogotá, Anthropos.
18. MARTÍNEZ, Alberto; Carlos Noguera, y Jorge Castro, 2003, *Currículo y Modernización. Cuatro décadas de educación en Colombia*, Bogotá, Magisterio.
19. MOCKUS, Antanas, 1988, "Pedagogías, escritura e informática", en: Víctor Gómez (ed.), *Educadores e Internet. Promesas, dilemas y realidades*, Bogotá, Colciencias, pp. 103-154.
20. MUÑOZ, Germán, 1987, "Las nuevas tecnologías de comunicación en el sistema educativo colombiano", en: *Signo y Pensamiento*, Vol. 7, No. 10, pp. 77-93.
21. OCHOA, Myriam, 1988, "Los docentes y las nuevas tecnologías de la información", en: Víctor Gómez (ed.), *Educadores e Internet. Promesas, dilemas y realidades*, Bogotá, Colciencias, pp.189-214.
22. RUEDA, Francisco, 1983, "Editorial", en: *Revista Sistemas*, No. 16, Bogotá, ACIS, pp. 5-6.
23. \_\_\_\_\_, 1988, "Investigación sobre informática educativa: experiencias del grupo de informática educativa-Uniandes", en: *Boletín de Informática Educativa*, Vol. 1, No.1, pp. 59-63.
24. RUEDA, Rocío, 2007, "Estado del arte. Informática educativa-TIC", en: Rocío Rueda, Claudia Roza y David Rojas, *La informática educativa en la formación inicial de docentes en Bogotá*, Bogotá, Universidad Central-Iesco/Secretaría de Educación del Distrito-IDEP, pp. 49-79.
25. UNIVERSIDAD del Valle, s/f, "Un poco de historia...", disponible en: <[http://comunicacionsocial.univalle.edu.co/programa\\_academico.html](http://comunicacionsocial.univalle.edu.co/programa_academico.html)>, consultado en noviembre de 2009.
26. UNIVERSIDAD Javeriana, 1988, "Documentos-énfasis profesional en comunicación educativa", en: *Signo y Pensamiento*, Vol. 7, No. 13, Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana-Facultad de Comunicación y Lenguaje, pp. 173-190.
27. VASCO, Carlos, 1988, "La informática en los programas de matemáticas de la educación básica", en: Víctor Gómez (ed.), *Educadores e Internet. Promesas, dilemas y realidades*, Bogotá, Colciencias, pp. 77-102.
28. ZAPATA, Pablo, 1986, "El computador y su impacto social", en: *Revista Sistemas*, No. 27, Bogotá, ACIS, pp. 49-54.





*Arhuaco. Sierra Nevada de Santa Marta* | FOTOGRAFÍA ©CONSUELO BAUTISTA