

INFORMES DE INVESTIGACION



EL USO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCENTES: LA EXPERIENCIA AME*

Gloria Calvo**

Las ideas que se desarrollan a continuación están basadas en la experiencia de un curso de actualización de maestros en Educación Básica a partir del uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación —NTIC—.

El texto comienza introduciendo unas consideraciones generales sobre las implicaciones de la NTIC en los cambios que vive actualmente la sociedad. Después, presenta la experiencia del curso de cualificación de maestros en educación básica -AME- cuya prueba piloto se llevó a cabo entre octubre de 1998 y junio de 1999 en Argentina, Colombia, Venezuela, México, Costa Rica, Ecuador y Panamá.

Se termina señalando algunas posibilidades derivadas del curso AME que pueden generalizarse en procesos de cualificación docente con el fin de familiarizar a los maestros con las NTIC en aras de que su cultura y la de los alumnos(as) puedan establecer puntos de convergencia.

El seguimiento del curso y la evaluación del mismo en los países participantes estuvieron a cargo de los coordinadores nacionales de la Red Latinoamericana de Información y Documentación —REDUC—, cuyo centro asociado en el país es el Centro de Investigaciones de la Universidad Pedagógica Nacional.

A. El impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación

Sin lugar a dudas, la *sociedad del conocimiento* se está conviniendo en *un nuevo modo de producción*. La rápida y profunda transformación tecnológica, así como la globalización y la competencia exacerbada por conquistar mercados están modificando los patrones de producción y de organización del trabajo. Dichos cambios están estrechamente vinculados con las nuevas tecnologías de la información, las cuales no sólo impactan la producción de bienes y servicios, sino también el conjunto de las relaciones sociales.

La acumulación de información, la velocidad en su transmisión, la superación de las limitaciones espaciales, la utilización simultánea de imagen, sonido y texto son, entre otros, los elementos que explican el potencial de cambio que presentan estas nuevas tecnologías. Su uso obliga a modificar conceptos básicos como los de *tiempo* y *espacio* a la par que la noción de *realidad*, ante la posibilidad de construir *realidades virtuales*. Al decir de Innis, los cambios en las tecnologías de la información tienen, invariablemente tres clases de efectos:

* Texto presentado en el Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología —ALAS— Concepción, Chile, octubre de 1999, en el capítulo de Ciencia y Tecnología, coordinado por Juan Cassasus de QREALC - UNESCO.

** Docente-Investigadora de la Universidad Pedagógica Nacional (Bogotá, Colombia).

alteran la estructura de intereses (*las cosas en las cuales pensamos*), cambian el carácter de los símbolos (*las cosas con las cuales pensamos*) y modifican la naturaleza de la comunidad (*el área en la cual se desarrollan los pensamientos*) (Innis, citado por Tedesco, 1995:21).

Ante estos nuevos contextos los fines de la educación necesitan encaminarse hacia procesos formativos más que informativos. Las autopistas de la información estarán saturadas de datos al alcance de toda clase de usuarios y la producción de conocimiento sólo será posible a partir de rigurosos procesos mentales que puedan ponderar la información pertinente para los avances conceptuales en las diferentes disciplinas.

Para poder llegar a esa sociedad del conocimiento, que muchos asocian con la disponibilidad de información, también es necesario que se empiecen a estudiar las modificaciones que la enseñanza virtual puede tener en las estructuras cognitivas. Igualmente, es necesario que los docentes se familiaricen con el uso de estas nuevas tecnologías y que a partir de las mismas se pongan en marcha programas de actualización y cualificación. Al respecto quizá sea conveniente recordar que, quiérase o no, los procesos de reforma educativa pasan por el maestro, que el éxito de programas como el de Escuela Nueva está relacionado con el conocimiento que tienen los docentes de su filosofía y que su entrenamiento en esta metodología requiere la vivencia de cada uno de sus presupuestos metodológicos.

Por otra parte, es necesario reconocer que no es fácil incorporar a los docentes en el uso de nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Para muchos significa uno de los múltiples cambios a los que los ha llevado el ejercicio de la docencia. Al respecto es bueno tener presente que por su origen socio-cultural muchos maestros han accedido tardíamente al uso de elementos como la radio y la televisión y más aún, al sentido comunicativo de la escritura¹⁸⁵.

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación están incidiendo en los procesos de socialización de las nuevas generaciones y propiciando formas de conocimiento que privilegian lo global y lo sincrético. Desconociendo estos cambios, los textos y en general los currículos siguen privilegiando las secuencialidades en los contenidos y de esta forma siguen manteniendo el desfase entre la vida cotidiana y la escuela. Por otra parte, la escuela aún no ha pensado en la forma de integrar los saberes adquiridos a partir de las nuevas tecnologías olvidando que el nuevo docente debe estar dispuesto a efectuar un cambio radical en su papel y estar dispuesto a aceptar que los multimedios están reconstruyendo los soportes naturales de los procesos de enseñanza-aprendizaje, lo cual va a derivar en la necesidad de asociar estas nuevas modalidades a los contenidos magistrales. Igualmente, los sistemas educativos se van a ver requeridos por demandas de validación de conocimientos adquiridos, fuera de la escuela, mediante el uso de multimedios y de la información que circula en una cultura que tiende a la mundialización del saber.

¹⁸⁵ Rodrigo Parra, Elsa Castañeda y Rocío Rueda realizan para COLCIENCIAS, en Colombia, *Historias de Maestros*. A partir de sus biografías es posible afirmar que, en general, los maestros han accedido tardíamente, al USO de las tecnologías de la información y la comunicación. Incluso, a las implicaciones de la escritura (comunicación personal).

¿Cómo empezar a trabajar en esta dirección? El análisis de la experiencia de actualización de docentes llevada a cabo en el Proyecto AME puede aportar algunas evidencias.

B. El uso de las nuevas tecnologías en la actualización de docentes

El uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación dentro de los procesos de actualización de docentes abren una serie de posibilidades que, a nuestro entender, podrían afectar positivamente la práctica de los docentes.

Para el desarrollo de esta afirmación vale la pena recordar los estudios de Abril de Vollmer y de Ingrid Miller¹⁸⁶ que plantean el aislamiento del docente y la poca reflexión sobre sus prácticas unidos a la escasa incidencia de la teoría educativa como factores negativos en la profesión docente.

Según estos estudios el docente no discute con sus colegas los variados problemas a los que se enfrenta en la cotidianidad del aula como tampoco acude a los desarrollos de la investigación educativa para tratar de encontrar en ella elementos que le ayuden a clarificar sus problemas. En esta concepción, el aula seguiría siendo la famosa *caja negra* de difícil acceso en cuanto está protegida por la autonomía del maestro y por la libertad de cátedra.

Teniendo como telón estos presupuestos el curso de actualización de Maestros en Educación Básica —AME— propuso varias estrategias metodológicas que podrían romper el aislamiento del docente y llevarlo, paulatinamente, a la conformación de comunidades educativas.

De entrada, se estableció una alianza estratégica entre la organización Cisneros, Galaxy Latinoamérica (GLA) y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey a partir de la cual GLA ofreció el servicio satelital de DIRECTV para la transmisión de los cursos del Proyecto AME; Microsoft otorgó a cada escuela participante en el curso el software de computación y el material didáctico impreso para su uso y la Universidad Virtual de Monterrey, el contenido de los cursos de actualización en habilidades docentes, a través de su sistema de educación a distancia.

AME previó una participación de 1.725 maestros a razón de 15 por escuela. El número de escuelas participantes varió en cada país, siendo Argentina y México los que contaron con más instituciones participantes (25) y Colombia, Costa Rica y Ecuador sólo con 10. Esta participación se modificó en el curso del proyecto pues en algunos casos se retiraron los maestros participantes de alguna institución como sucedió con un Colegio en Medellín, Colombia.

El programa de Actualización de Maestros en Educación es un programa a distancia que ofrece contenidos para la ejecución de habilidades de docencia para personas que enseñan en los cursos de Educación Básica en América Latina. Por ser un programa a distancia

¹⁸⁶ María Inés Abril de Vollmer, "Nuevas demandas a la educación y a la institución escolar y la profesionalización de los docentes", *Revista Iberoamericana de Educación*, No. 5, mayo-agosto, 1994.
Ingrid Müller de Ceballos, *Estrategias para elevar el nivel profesional de las carreras pedagógicas en Colombia*. Bogotá, UPN, 1995.

emitió cien (100) horas de sesiones de televisión a través de DIRECTV. Los temas tratados fueron: modelos de calidad, el trabajo docente, manejo de grupos, el profesor como asesor, comunicación oral y escrita, aprender cómo aprender, pensamiento crítico y creatividad y la tecnología y el sentido de los medios.

El curso contó con actividades diseñadas en WEB para la participación en equipo de los maestros. Para este trabajo se previeron cincuenta (50) horas por docente.

La evaluación del curso AME se realizó tanto a través de encuestas, con preguntas cerradas y abiertas, como a través de grupos focales. Es a partir de estos resultados que se destacan las posibilidades del uso de las nuevas tecnologías para la cualificación docente.

1. Estrategias metodológicas implementadas en el curso AME:

— *Conformación de comunidades:* Frente al aislamiento del docente, AME reivindicó el trabajo en grupo —según secuencia de inscripción y no por amiguísimos—; además, el desarrollo de actividades en la página WEB involucraba docentes de otras escuelas y de otros países. El compromiso, la responsabilidad, el cumplimiento de fechas y tareas estuvieron presentes para lograr el feliz término de los objetivos propuestos. No fue una tarea fácil e incluso algunos docentes participantes en AME piensan que la construcción de esta “comunidad virtual” no fue positiva. Es decir, creen que hubiera sido más fácil, menos dispendioso y menos desgastante, establecer grupos de trabajo en las mismas ciudades o dentro de un determinado país. Los más fanáticos del aislamiento, incluso sugieren, plantear el curso obviando las actividades grupales.

— *La reflexión sobre la práctica.* AME hizo que el docente se mirara a sí mismo; que evaluara su quehacer; que analizara si contaba con esas competencias que busca la educación en el momento actual. Igualmente, lo hizo ver que para formar para la creatividad él debía ser creativo y de la misma manera en cuanto a la criticidad, la cooperación, etc.

— *La superación del obstáculo tecnológico:* AME puso de presente la necesidad de acceder a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Para ponerse en contacto con los compañeros de actividad era necesario enviar y recibir correos electrónicos, con sus correspondientes attachments; la discusión se realizaba en la página WEB del proyecto. Aquellos que no lograron involucrarse en estas nuevas tecnologías, prefirieron la lectura del material impreso; quienes aprendieron el manejo de la comunicación electrónica, lograron con el curso un saber adicional que les permitió entrar en contacto con los profesores de Monterrey y tener conciencia que sus problemas son compartidos por muchos otros docentes, allende las fronteras.

— *Un nuevo manejo del tiempo y del espacio:* Los docentes participantes en AME pudieron vivenciar las *realidades virtuales*. Los expositores estaban allí, ellos los oían pero a la hora del debate, la pregunta estaba doblemente mediatizada: a través de la escritura y del software. Algunos de los participantes hablaban de un *¡tan cerca, tan lejos!* Las preguntas nacían ahí, pero se respondían en otro tiempo y en otro espacio; en la siguiente sesión, o vía correo electrónico personal. De ahí que fuera tan importante obtener respuestas: que apareciera registrada la tarea enviada en la página WEB; que el conferencista recogiera la pregunta enviada por el correo electrónico.

— *Una democratización del saber*: Los participantes en AME vieron diluirse las fronteras nacionales y ampliar su espacio de interacción. Su interlocutor podía estar a muchas millas de distancia, podría tener más títulos o más experiencia pero el debate se realizaba a partir de una información que circulaba a través de distintos medios. En consecuencia, estaba abierta la posibilidad de construir distintas identidades a partir de las elaboraciones que de ellos pudieran hacer los diferentes maestros participantes. Al decir de Tedesco (1995:59) “a diferencia de las fuentes tradicionales (la fuerza, el dinero, la tierra), el conocimiento es infinitamente ampliable. Su utilización no lo desgasta, sino que, al contrario, puede producir más conocimiento”.

2. Algunos elementos a tener en cuenta en el uso de las NTIC:

El uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación también presenta sus riesgos. Al recibir el Premio Príncipe de Asturias en 1998, el escritor colombiano Álvaro Mutis llamaba la atención sobre el riesgo de crear un mundo de *zombies*: seres con ojos cuadrículados que separan conocimiento y pensamiento, irreflexivas criaturas a merced de cualquier artefacto técnicamente posible tal como lo expresaba Hanna Arendt (en Tedesco, 1995:24).

Por estas razones, la adquisición de conocimientos y competencias debe estar acompañada de la educación del carácter, de la apertura cultural y del despertar de la responsabilidad social. No se puede pensar que en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación reposa la salida a todos los males que aquejan al sistema educativo, sobre todo aquellos relacionados con la cobertura y con la calidad. Los marcos de referencia del sujeto, es decir, los códigos a partir de los cuales se lee la información que circula por las autopistas de la misma, ponen de presente el rol activo de los procesos de aprendizaje.

Teniendo en cuenta estas advertencias, los estudios de maestría y especialización relacionados con el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación en la Universidad Pedagógica Nacional buscan articularse con los desarrollos de las ciencias cognitivas y con los presupuestos teóricos que se derivan de ellas para la decodificación de la información.

En la *Especialización en Pedagogía* —de la misma universidad—, se privilegia la construcción de hipertextos a partir de la reflexión del docente sobre su práctica. Una vez construido un texto narrativo que recoge los principales hitos de la historia pedagógica del maestro, se recurre al hipertexto como otro lenguaje que permite articulaciones con la teoría educativa. Se busca así crear conciencia en el docente sobre el recurso informatizado pero se enfatiza en la propuesta teórica que soporta su utilización didáctica.

C. Las lecciones aprendidas a partir del curso AME

No obstante esta salvedad, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación pueden considerarse como una alternativa prometedora en los procesos de cualificación y actualización de los docentes en ejercicio en cuanto:

- Permiten crear comunidades virtuales que sirvan de apoyo a la reflexión docente.
- Son una buena alternativa para compartir experiencias didácticas.

Llegan a un gran público lo que permite una atención de docentes en número significativo.

— Las transmisiones televisivas pueden adaptarse a diferentes horarios según las necesidades del personal de la institución.

Facilitan el intercambio de bibliografía y por ende la difusión de la teoría educativa.

— Familiarizan al docente con nuevas tecnologías que por su misma extracción socio-cultural no están cercanas a su cotidianidad.

— Relativizan las nociones de espacio y tiempo, y en consecuencia pueden incidir en una apertura conceptual de los maestros.

— Colocan al maestro en situación de aprendizaje y ante la evidencia de su carencia frente a habilidades y destrezas bastante desarrolladas en sus alumnos.

— Muestran que los problemas relacionados con la pedagogía y la didáctica son comunes para el contexto cultural latinoamericano.

— Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la cualificación docente permiten que el maestro reconozca el inagotable poder del conocimiento. También ponen en evidencia las diferentes formas de decodificar la información pudiendo ser una estrategia de sensibilización frente a los diferentes estilos de aprendizaje de sus alumnos.

Bibliografía

Abril de Vollmer, María Inés. *Nuevas demandas a la educación y a la institución escolar y la profesionalización de los docentes*. En: Revista Iberoamericana de Educación, No.5, mayo-agosto, 1994.

Calvo, Gloria. *Evaluación del Proyecto AME. El caso de Colombia*. Bogotá, julio de 1999. Proyecto Piloto AME. *Actualización de Maestros en Educación 1998-1999*.

Müller de Ceballos, Ingrid. *Estrategias para elevar el nivel profesional de las carreras pedagógicas en Colombia*. Bogotá, UPN, 1995.

Tedesco, J.C. *El nuevo pacto educativo. Educación, competitividad y ciudadanía en la sociedad moderna*. Madrid, Anaya, 1995. 190 páginas.

UNESCO. *Las Nuevas tecnologías de la información y la comunicación*. En Cumbre Mundial para la Educación Superior, París, 1998, material fotocopiado, sin otros datos.