

LOS DESAFÍOS DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y LAS TECNOLOGÍAS AVANZADAS PARA LA EDUCACIÓN Y LA ENSEÑANZA.

JOSÉ ANTONIO JIMÉNEZ RAMOS

Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía

En primer lugar, sería necesario establecer algunas consideraciones sobre el tema que tratamos. Cuando hablamos de nuevas tecnologías, ¿todos entendemos lo mismo? o acaso, ¿es necesario ponernos de acuerdo en las palabras que utilizamos? Por ejemplo, entendemos por nuevas tecnologías, aquellas que son las últimas que llegan al panorama social y que sirven a la aplicación de unos desarrollos científicos anteriores. Estas Nuevas Tecnologías ¿son también avanzadas? o, por el contrario, las tecnologías avanzadas son aquellas que todavía se encuentran en un nivel de investigación aplicada, a falta de un desarrollo definitivo.

Vayamos más a lo concreto, un ejemplo de nueva tecnología, el envío de archivos informáticos por vía de radio paquete. Es ésta una tecnología que podemos

considerar nueva en el sentido que pone al servicio de las comunicaciones un sistema realmente eficaz y desconocido hasta ahora y que permite una gran rapidez en el proceso de las telecomunicaciones. Pongamos ahora, un ejemplo, de tecnología avanzada, la utilización del lenguaje natural para el control de ordenadores. A pesar de estos ejemplos, a mi parecer no he dicho nada significativo con respecto a las tecnologías, es decir, el hecho de que sean nuevas o avanzadas no suponen ningún conocimiento relevante de estas tecnologías.

Lo verdaderamente relevante de estas tecnologías no es su novedad o su situación de avanzadilla en la sociedad, lo verdaderamente relevante son las modificaciones que puedan producir a la sociedad y a las personas. Es decir, sirve de muy poco hablar de nuevas tecnologías o tecnologías avanzadas, si éstas no van acompañadas de un conjunto de posibilidades reales de cambio en la vida de todos y todas. Por tanto, desde mi punto de vista lo relevante y significativo son los posibles efectos que producen.

La televisión no la podemos considerar una nueva tecnología, sobre todo, porque ya es considerada como un elemento del medio que nos rodea, está integrada en nuestro contexto de forma natural, forma parte del quehacer diario y a su vez, condiciona nuestras vidas. Pero, no obstante, es una tecnología que debe ser tenida, muy en cuenta, desde la educación y desde la enseñanza, precisamente por las características referidas más atrás. Esto si es relevante, el desafío que representa la televisión para la educación y la enseñanza es de un calibre muy importante y, sobre todo, es de carácter muy influyente en momentos concretos del proceso de enseñanza-aprendizaje y en la educación.

Como contrapartida a las consideraciones iniciales creo que sería más conveniente con respecto a las llamadas nuevas tecnologías o tecnologías avanzadas tenerlas en cuenta desde el punto de vista de su aportación a la comunicación y a la información, porque en mi opinión los grandes desafíos que estas tecnologías plantean a la educación y a la enseñanza lo hacen en tanto son tecnologías que producen un verdadero impacto en los procesos comunicativos e informativos. Por tanto, sin menospreciar otras tecnologías que se quedan fuera de esta consideración, por ejemplo, la robótica, quisiera que mi intervención se ciñera de manera fundamental, a las Tecnologías de la Comunicación y de la Información (TCI) y los desafíos que plantean a la educación y a la enseñanza.

Contemplando el panorama que se nos presenta en los finales del siglo XX, deberíamos señalar algunas características que en relación a las TCI configuran una situación determinada:

1º. Las TCI están presentes de forma explícita o implícita en la mayoría de las actividades humanas. Desde la pequeña tienda hasta la más poderosa industria se encuentran condicionadas por estas tecnologías, ya sea para el control de su pequeña contabilidad como para el desarrollo de determinadas producciones de posibilidades complejísimas. También condicionan las relaciones que se establecen entre grupos de profesionales de diferentes campos, las comunicaciones son cada vez más ágiles y, al tiempo, más complejas.

2º. Las TCI generan necesidades antes inexistentes o sencillamente poco significativas. Las posibilidades de comunicación y de información que estas

tecnologías generan, provocan en muchos sectores de la población la “necesidad” de poseer estas posibilidades para no ser menos que el resto de los mortales.

3°. Las TCI aportan determinados elementos que complican las relaciones entre las personas, al mismo tiempo, que las mejora. Es decir, estas tecnologías por su propia consideración, requieren unos conocimientos, que para determinadas partes de la población, suponen una complicación en el manejo, lo que puede llevar al efecto contrario al deseado.

4°. Las TCI necesitan de actualizaciones permanentes por parte de los usuarios en función de las características de las mismas. El problema de la obsolescencia de las tecnologías puede condicionar en dos sentidos, uno, provocando estados de ansiedad por no estar permanentemente al día y otro, en el desprecio de las propias tecnologías, dado su supuesto carácter no estable.

5°. Las TCI están conformando nuevas concepciones de la realidad. El propio carácter de la inmediatez de las comunicaciones o de la apropiación de determinadas informaciones nos hace pensar que la realidad se conforman de una manera mágica y, en consecuencia, nos encontramos ante la situación de considerar la realidad de forma diferente.

6°. Las TCI pueden influir de manera importante en los comportamientos sociales, políticos hasta el punto de aportar elementos hasta ahora insospechados que pueden condicionar decisiones políticas, posiciones personales antes las relaciones sociales. Podríamos llegar a decir, que las condiciones democráticas de

una sociedad de final de siglo XX vienen a ser modificadas por la presencia de estas Tecnologías.

La vida cotidiana, por tanto, se ve condicionada por las TCI, incidiendo consecuentemente en la educación. La educación no puede estar al margen de los efectos que se registran en la sociedad en general. Esto no quiere decir que la enseñanza y la educación sepan responder de forma adecuada a los retos planteados.

Se afirma por algunos pensadores que "se está produciendo lo que algunos llaman "sobrecarga innovadora", una reacción en contra del ritmo acelerado de aparición de innovaciones tecnológicas." (Barajas, 1995). Esta sobrecarga puede dar lugar a un cierto bloqueo en la implantación de las innovaciones. La presencia de la sociedad de la información en la escuela puede bloquearse precisamente por esta reacción, la escuela puede considerarse agredida por el aluvión de innovaciones tecnológicas que proveniente de la sociedad de la información le llega.

Quizás fuera útil, contemplado el asunto desde este punto de vista, hacer un esfuerzo complementario para evitar este efecto no deseado, ya que la institución escolar es por naturaleza bastante refractaria a las innovaciones. Sería conveniente aportar a la institución escolar aquellos efectos más positivos de estas tecnologías, para contrarrestar los negativos.

Otro importante desafío que, según algunos autores, tiene la escuela es el de la propia pervivencia de la escuela. Las razones que se aducen, viene dadas porque más del 90% de lo que aprendemos se realiza fuera de la escuela. Consideran a la escuela un sistema para dar títulos. Claro está que el pensamiento de estos autores

desprecian cualquier acción educadora de la institución escolar, la dejan reducida a una mera máquina expendedora de titulaciones.

A pesar de lo descabellado de la anterior idea, nos debe servir para reflexionar que papel debe ocupar las TCI en los sistemas de enseñanza y, sobre todo, en la educación. Ni los sistemas educativos ni el interés que tiene la sociedad sobre la educación de sus ciudadanos y ciudadanas pueden ponerse de espaldas a la presencia de estas Tecnologías, es más, la actitud que se debe tener ante ellas, por un lado debe ser, crítica y por otro, integradora.

Desde esta doble posición, la enseñanza debe plantearse serias modificaciones que permitan asumir al profesorado y al alumnado los nuevos roles que estas tecnologías vienen a requerir de ellos. Se aboga desde esta posición de una revitalización de la institución escolar pero asumiendo nuevos papeles en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El tratamiento de la información así como los procesos comunicativos que se derivan de la integración de estas tecnologías obligan a una reflexión sobre la práctica educativa. Es preciso asumir que la educación tiene por delante un importante reto, adaptarse a las nuevas condiciones que las TCI están imponiendo a nuestra sociedad.

La educación entendida como proceso crítico de perpetuación de los principios de una sociedad, ha de atender todos las características que aportan las TCI, una sociedad con más posibilidades de información y con unos elementos comunicativos diferentes y de mayor capacidad, ha de modificar de una manera

eficaz los parámetros en los que ha de moverse la educación. Probablemente tendrá que plantearse si el concepto de alfabetización funcional requiere ser modificado en consonancia con estas nuevas características.

En la medida que la enseñanza y la educación adopten estas modificaciones, empezarán a responder a los retos que las TCI plantean.

En concreto, ¿qué acciones se deberían realizar en la enseñanza para adaptarse a las características de la sociedad de la información y de la comunicación?

a) En primer lugar, se deberían producir modificaciones de carácter organizativo. Se deben resolver los conflictos de forma positiva, aportando soluciones imaginativas. Las estructuras escolares no pueden permanecer inamovibles en el trayecto de una cultura lineal y de carácter unidireccional a otra de carácter global y sobre todo, multidireccional.

b) Las estrategias metodológicas tienen que ser modificadas en el sentido de conseguir un proceso de enseñanza-aprendizaje mucho más comunicativo, donde sean atendidos los nuevos roles antes mencionados. Unas estrategias que partan de la consideración de los bagajes que todos tenemos y que condicionan nuestro pensamiento, nuestros intereses, en definitiva, la forma de aproximarse a la realidad y de asumirla.

c) La integración curricular de estas tecnologías aprovechando los espacios que actualmente permite la reciente reforma educativa. Estos espacios son lo

suficientemente amplios como para que sea posible la integración curricular. El modo de realizarla podría ser de carácter diverso, pero en cualquier caso habría que tenerlas en cuenta, al menos en tres dimensiones curriculares, como contexto, como recurso y como contenido.

d) Como consecuencia inmediata de las anteriores acciones hay que realizar acciones de formación dirigidas en dos sentidos. Uno, el de la formación inicial del profesorado; es muy conveniente que los planes de estudio recojan de forma clara y precisa, por un lado, una formación de carácter instrumental suficiente para abordar, a su vez, el de la formación de carácter aplicado a las distintas áreas y/o materias que conformen los distintos ámbitos de conocimiento. El otro sentido sería el de la formación permanente, en éste sería necesario ahondar en estrategias de formación en consonancia con la presencia curricular de las TCI en la enseñanza y, sobre todo, es necesario la reflexión del profesorado sobre la práctica educativa y sus implicaciones curriculares.

e) Finalmente, sería necesario abordar ámbitos de investigación educativa que permitan acceder a esas nuevas estrategias organizativas, metodológicas, de integración curricular y de formación del profesorado con unas perspectivas acordes realmente con los desafíos que se plantean. Es decir, es necesario conocer, por un lado, como serían los procesos cognitivos de adquisición a través de las TCI y por otro conocer las modificaciones que se están produciendo en nuestra sociedad por la presencia de estas tecnologías. Esta investigación necesaria ha de suponer una imprescindible colaboración entre el plano investigador y el plano de la práctica educativa.