

## CE 02 1237

La profesora de Organización de Centros Educativos Quintina Martín Moreno Cerrillo nos ha presentado este espacio de la revista de Educación centrado en la relación centro-educativo-empresa. En revista de Educación nos ocupamos ahora de tecnología educativa con una propuesta del profesor de esta asignatura, Roberto Aparici, presidente del Consejo Mundial de Educación para los Medios. Vamos a hablar con el profesor Aparici de viejos y nuevos paradigmas de la tecnología educativa.

Profesor, comenzamos con los orígenes de la tecnología educativa para contextualizar los paradigmas de los que hablaremos después. Los orígenes no sólo nos van a dar una perspectiva de carácter historicista, sino que nos van a dar una dimensión ideológica que va a marcar de alguna manera las líneas dominantes de la tecnología educativa. Los orígenes de la tecnología educativa hay que centrarlos en los estudios que realizara Pavlov sobre la teoría de los reflejos condicionantes, en las teorías psicológicas vinculadas al conductismo de Watson y Thorndike, y hay que vincularlas también a concepciones económicas, a la concepción económica fordista, que es la de la producción en cadena.

De alguna manera, estas tres grandes corrientes van a estar presentes en la construcción de los enfoques o de algunos enfoques y paradigmas de la tecnología educativa. Por un lado, todos aquellos que van a tener una perspectiva cerrada, una perspectiva de entender al aprendizaje de manera no abierta y de manera de una comprensión de una persona que aprende como si se tratase de un producto que se va a producir, que entra en una cadena de producción y va a salir de determinada manera, es lo que va a asignar y va a caracterizar a una forma de entender la tecnología educativa, caracterizada sobre todo desde sus primeros años y que va a tener, a su vez, un florecimiento, esta corriente en estos últimos años. Y ya hablando de los enfoques a lo largo de estos años, ¿cuáles son los enfoques de la tecnología educativa, profesor Aparici? Sí, estos enfoques los podemos dividir en cinco grandes perspectivas.

Un enfoque que podemos llamar sensorialista, un enfoque de tipo sistémico, un enfoque de carácter tecnocrático, un enfoque comunicativo o un enfoque centrado en los estudios culturales. Y cada uno de estos va a estar caracterizado por una serie de elementos que van a entender a la tecnología de una determinada manera y van a entender, a su vez, a los individuos en una situación de aprendizaje de una determinada manera. Pues vamos a repasar esas características de cada uno de los enfoques para poder identificarlos.

Sí, el enfoque sensorialista es uno de los enfoques que tiene mayor tradición en el campo de la tecnología educativa. El enfoque sensorialista dice que si nosotros utilizamos diferentes medios en el aprendizaje, estos van a dar mayores resultados. Si nosotros utilizamos estrategias que afecten a las imágenes, a los sonidos, al tacto, por ejemplo, vamos a tener un aprendizaje mucho más amplio.

Convolvente y mucho más duradero. Hay muchos estudios que se hicieron en este sentido y es

una corriente que emboga sobre todo en la década 40 y 50 y que va a ser extensible durante todos los últimos años del siglo XX. Este enfoque sensorialista no entra en los otros enfoques que se desarrollan a continuación.

Estos enfoques en algunos momentos, en algunos casos, son de carácter lineal. Se da uno, se da otro y luego se da otro. Pero en algunos casos coexisten unos con otros.

Pero coexisten a veces de manera contradictoria. El segundo enfoque es el enfoque sistémico. En el enfoque sistémico lo que predomina es la ingeniería de sistemas.

Una persona es entendida como un proceso que va a tener determinado tipo de características. Como si se tratase de un producto que entra en una fase, una cadena de producción. Así como un producto que se va a producir entra de una manera y sale de otra manera.

Es lo que se llamaba input y output. En el caso del aprendizaje de esta manera se piensa que una persona en situación de aprendizaje entra con determinados conocimientos y tiene que salir con determinado tipo de conocimientos. Esta corriente tiene una gran influencia sobre todo del conductismo y tiene una gran influencia de las teorías fordistas de la economía.

Y por supuesto también las teorías pavlovianas. Pensemos que el enfoque sistémico es un enfoque sobre todo de carácter empresarial. Es trasladar los esquemas economicistas o empresariales al campo de la educación.

Que junto con el siguiente enfoque, que es el enfoque tecnocrático, son los enfoques predominantes en el campo de la tecnología educativa. Que yo diga predominantes no significa que sea el mejor. Es decir, es el mejor para aquellos que utilizan una perspectiva economicista y eficientista al campo educativo.

En el campo el modelo tecnocrático se caracteriza por predominar el uso de la tecnología sobre cualquier otro tipo de planteamiento. Está estrechamente vinculado al modelo de carácter sistémico. Tiene un desarrollo sobre todo a fines de los 60 y comienzos de los años 70 del siglo XX cuando se desarrollan la metodología de enseñanza programada y las máquinas de enseñar que van a volver a resurgir este tipo de planteamientos a fines del siglo XX con el auge de los ordenadores y la enseñanza asistida por ordenador.

Entonces los sistemas, los modelos o los enfoques sistémicos y los enfoques tecnocráticos aparecen y desaparecen pero de alguna manera son hoy por hoy enfoques predominantes, sobre todo estos últimos que tienen una perspectiva eficientista y empresarial. Podemos unir los tres primeros enfoques, de alguna manera el sensorialista, el sistémico y el tecnocrático y frente a esos podemos encontrar los enfoques comunicativos y los enfoques de los estudios culturales y junto a estos dos también podría unirse en alguna manera el enfoque sensorialista. En el enfoque comunicativo se cambia de perspectiva mientras que en los primeros enfoques tiene el punto de vista, la mirada centrada en el emisor los dos últimos enfoques, es decir el comunicativo y en los estudios culturales están centrados en el receptor.

El receptor es el que va a producir mensajes, el receptor es el que va a producir textos y así es, el receptor va a ser el centro de la atención. Mientras que los anteriores enfoques estaban centrados en los resultados, este enfoque va a estar centrado en el proceso, no interesa lo que resulte pero sí interesa esa cuestión, esa dinámica que se da en un grupo humano donde se ponen en cuestión cuestiones comunicativas, audiovisuales, sonoras, informáticas, ciberespaciales. Aquí lo que interesa es cómo el receptor se puede convertir en un productor de mensajes con autoría propia, mientras que en los otros casos en general lo que hacen es los receptores como reproductores.

Yo creo que es una cuestión central en cuanto a diferencias, entender la tecnología educativa como tecnología para la reproducción, mientras que los dos últimos enfoques van a ser tecnologías para la comunicación, tecnología para la producción de mensajes, tecnología para la comprensión del mundo, no para la reproducción de las ideologías. Y el último enfoque que es el de los estudios culturales es entender y comprender a la tecnología como un producto de una sociedad, como un producto de una cultura. Y de alguna manera este enfoque de los estudios culturales tiene en cuenta el enfoque comunicativo, el enfoque sensorial y por supuesto tiene en cuenta los estudios semiológicos que van a ser fundamentales a partir de los años 70, y tiene en cuenta los estudios sobre la audiencia.

Haciendo un pequeño resumen, podemos agrupar dos grandes grupos que son el enfoque sensorialista, el enfoque sistémico y el enfoque tecnocrático por un lado, y el enfoque comunicativo y el enfoque de los estudios culturales por el otro. Mientras que los primeros están centrados en la emisión y en la reproducción, los segundos, los enfoques comunicativos y de los estudios culturales están centrados en la producción de significados, en la recepción y en la construcción. Son dos puntos de vista irreconciliables.

Y que todavía perviven. Perviven y a su vez además de pervivir pueden coexistir en la misma institución. Por ejemplo, en esta universidad podemos ver que estos enfoques están totalmente presentes en cuanto a modelo de universidad, en cuanto a concepción de asignaturas, en cuanto a concepción para la producción de materiales.

Y en la misma, como en cualquier institución, coexisten posiciones contradictorias. Esto significa que hay corrientes de modelos sistémicos, tecnocráticos, comunicativos y de entender este modelo de educación como un enfoque de estudios culturales. Yo creo que en este punto le pediría que nos hable de algo que quizá pueda resultar confuso para los estudiantes de esta asignatura de tecnología educativa y que tenemos que tener muy claro.

Porque en algunos contextos se confunde tecnología educativa con informática educativa. ¿Nos puede aclarar esta cuestión? Sí, María José. Tu observación es totalmente pertinente y precisa.

Tenemos que tener presente que la tecnología educativa como disciplina tiene su origen en el contexto norteamericano. Y es precisamente en el contexto norteamericano donde en los últimos años, en las últimas, la última década sobre todo, se asocia informática educativa con tecnología educativa. Cuando se habla en ese contexto de informática educativa o se habla de

tecnología, es como términos intercambiables.

Desde nuestra perspectiva, la tecnología educativa es mucho más que la informática educativa. La informática educativa es solo uno de los grandes aspectos de esta disciplina. Tendríamos que hablar al mismo tiempo de la radio educativa, de la televisión educativa y en el futuro tenemos que hablar de las nuevas tecnologías que van a caracterizar a una determinada sociedad.

Hoy por hoy lo que se impone es la informática y de alguna forma en un contexto sobre todo tan economicista y tan empresarial como el norteamericano y tan pragmático ha terminado por asociarse una disciplina con una práctica educativa. Pero al mismo tiempo es muy pertinente tu observación porque ahora más que nunca se hacen presentes con esa asociación de tecnología educativa, la informática educativa a los orígenes, a los planteamientos iniciales. Sobre todo en el contexto norteamericano cuando se va a hablar de informática educativa también va a estar asociado a ese origen fordista, va a estar asociado a una concepción conductista del aprendizaje y a una concepción de la teoría de los reflejos.

Entonces este tipo de identificación se da en otro tipo de contextos y comienza a darse también en el contexto español y en el contexto latinoamericano. Pensemos que Estados Unidos como gran fábrica de disciplinas del siglo XX ha acuñado esta disciplina y de alguna forma nosotros estamos viviendo ese tipo de vaivenes. Quizá para aclarar nuestras ideas sería pertinente hablar de esos viejos y nuevos paradigmas de la tecnología educativa.

Si le parece comenzamos por los viejos paradigmas. Yo creo que esos viejos paradigmas están asociados incluso a esta cuestión que planteamos hace un momento, asociar tecnología informática educativa como si se tratara de la misma cuestión y vinculado a ese tipo de cuestiones, una de las cosas que se suelen plantear como un viejo paradigma es que la tecnología va a solucionar por ejemplo cualquier tipo de conflictos o problemas que tenga una sociedad y en el caso de la educación todo aquello que no se pueda resolver en el campo convencional, creer que se va a resolver tecnológicamente. Los problemas de la educación que se dan hoy por hoy en España no se van a resolver con la introducción de tecnología.

La tecnología va a servir para desarrollar cierto tipo de planteamientos, cierto tipo de actitudes y para conectar a los futuros adultos con el entorno social y laboral en el que se van a desempeñar, pero es totalmente imprudente e incorrecto creer que con por ejemplo la introducción de internet en las escuelas se van a solucionar los problemas. Es necesaria la introducción de internet en todas las escuelas, pero no para solucionar los problemas, sino que es necesaria la introducción de internet en todas las escuelas para conectar a los jóvenes con la sociedad informacional y esto va a dar origen a su vez a nuevos problemas, a nuevos conflictos. Entonces esas relaciones de causa y efecto de carácter mágica que se suelen establecer están vinculados con una forma convencional, con una forma mítica de entender la tecnología.

Junto con esto tenemos que, y para cerrar este gran viejo, creo que es el paradigma central, es que la introducción de la tecnología va a cambiar, va a mudar la realidad. La introducción de

una tecnología no muda la realidad. Analicemos el caso de nuestra propia universidad.

En nuestra universidad conviven al mismo tiempo diferentes tecnologías. Convive la tecnología digamos más primitiva que es la del medio impreso, que digamos que corresponde a las universidades a distancia de la primera generación. Al mismo tiempo tenemos la televisión y tenemos la radio, que corresponderían a las universidades a distancia de la segunda generación.

Y por otro lado tenemos el modelo que corresponde a la tercera generación, que es el uso de la informática y de la telemática. Preguntas que yo hago a los oyentes y hago a mis propios colegas. La introducción de la televisión o de la radio ha modificado las prácticas comunicativas y educativas de esta universidad.

La introducción de internet o de la telemática ha introducido en su conjunto las prácticas comunicativas y educativas de esta universidad. Están conviviendo diferentes tecnologías, pero el hecho de que se introduzca una tecnología no significa que se muda, que se cambia la realidad. En el caso, por ejemplo, de la radio, esta universidad desde sus orígenes está vinculada a una radio educativa.

Pero al mismo tiempo que convive una determinada concepción centrada en los medios impresos, en los medios informáticos, hay otra concepción en la que la radio o la televisión son elementos complementarios. Esto significa que de alguna manera conviven diferentes tecnologías, entran en contradicción unas con otras y a su vez nos muestran a cada uno de nosotros un uso determinado de la tecnología. Sintetizando, la introducción de una nueva tecnología pone de manifiesto contradicciones internas que tiene una institución educativa.

Pero de ninguna manera la introducción de una tecnología modifica las perspectivas en ese tipo de entorno. No hay un cambio mágico. Es decir, el uso de una tecnología no cambia la realidad.

Eso creíamos hace muchos años, por ejemplo, en esta universidad, cuando creíamos que la radio o la televisión y ahora Internet podían modificar cierto tipo de cosas. Yo creo que tenemos que hablar de la coexistencia de diferentes tecnologías y de diferentes usos que se hacen de esas tecnologías. Y pasando ya a los nuevos paradigmas, ¿cuáles serían, profesora Parisi? Creo que en este nuevo milenio tenemos que plantearnos algunos de los siguientes paradigmas.

¿Cómo hacer frente a la sociedad informacional que cada vez va a tener mayor peso en nuestra vida cotidiana? ¿De qué manera la globalización va a afectar a nuestras prácticas cotidianas, tanto laborales, sociales, culturales? Y a su vez, ¿de qué manera vamos a poner en enfoques que estas nuevas tecnologías van a exigirnos? Aquí no se trata de un trabajo de carácter acumulativo, sino de buscar soluciones nuevas, soluciones de carácter diferentes. Cuando nosotros hablamos de sociedad informacional, tenemos que de alguna manera remitirnos al siglo XV. Es decir, así como se habla de un renacimiento, de una forma de entender y de

comprender la realidad de determinada manera, lo que nos ha puesto en evidencia las nuevas tecnologías, una forma distinta y diferente, como se le produjo al individuo del siglo XV, esos descubrimientos, porque pueden llamarse el siglo de los descubrimientos, y de alguna manera la sociedad informacional se caracteriza por un nuevo descubrimiento en cuanto a las perspectivas de comunicación y a las perspectivas tecnológicas semejantes a las planteadas en el siglo XV.

Con respecto a la segunda dimensión, a la dimensión de la globalización, hoy por hoy es un tema central. A fines del siglo XX, lo que se produce es un quiebro de las democracias y a su vez una predominancia de las decisiones económicas sobre las decisiones políticas. Hoy lo económico prima sobre lo político.

La democracia es la ley del libre mercado, significa de alguna manera que se acabaron las fronteras, pero no solamente para la economía, sino también para la tecnología, para la educación y para la cultura. De alguna manera ese concepto de aldea global que planteaba McLuhan en los años 60 del siglo XX, toma realidad con estas nuevas tecnologías. Lo que habría que plantearse, si esa dimensión de aldea global, que algunos la presentan como una solución, tenemos que plantearla desde otra perspectiva.

Y la otra perspectiva que nosotros consideramos es que la globalización, además de ser un sistema económico, es un sistema político, que conlleva a que en cualquier parte del planeta se realicen las mismas prácticas económicas, ideológicas y sociales. Nosotros de alguna manera lo que decimos es, más que hablar de globalización, tenemos que hablar de globalitarismo, es decir, es el totalitarismo invisible de este nuevo siglo al que nos enfrentamos. Y frente a esa propuesta de globalitarismo la salida es la globalización, la búsqueda de respuestas y propuestas locales teniendo en cuenta ese contexto internacional, ese contexto planetario.

Y el tercer aspecto, el tercer paradigma por el que tenemos que abogar es nuevos enfoques pedagógicos, es decir, la búsqueda de nuevas respuestas a algo que es totalmente distinto de lo que ha vivido la humanidad hasta ese momento y que de alguna manera podemos buscar algún tipo de asociación con lo que le ocurría a la mujer y al hombre del Renacimiento. De alguna manera se puede hablar de un nuevo Renacimiento y se puede hablar de nuevos problemas y nuevos conflictos. Los problemas y los conflictos del siglo XV no se pueden extrapolar a los que van a ocurrir en el siglo XXI, pero estamos en una situación filosófica, una situación de futuro semejante al que se le planteaba a la ciudadanía en esos momentos.

Entonces, nuevos enfoques, nuevas propuestas. Y si me preguntas cuáles son esos nuevos enfoques, tenemos que ir descubriéndolos cotidianamente, pero de nada sirven las viejas recetas. Las recetas de los siglos XXI y XXII, de aquí en más tenemos un desafío, y el desafío es esa respuesta cotidiana a nuevos requerimientos que nos da esta propuesta económica, tecnológica, que influye a su vez en lo social.

Bien, gracias profesor Roberto Aparici por esta presentación, este primer espacio de tecnología educacional que dedicamos expresamente a los estudiantes de cuarto curso y a todas aquellas

personas interesadas por el mundo de la educación. Hemos hablado de viejos y nuevos paradigmas de la tecnología educativa. Muchas gracias, buenas noches.

Gracias a ti María José. Gracias a ti. Todos estos programas pueden resultar de interés para preparar algunos temas de este curso.

En los centros asociados pueden consultar los programas ya emitidos y también a través de internet. La dirección [www.uned.es](http://www.uned.es). Además de Radio 3, por supuesto, los programas de la UNED pueden escucharse también desde fin de semana en directo a través de internet en la dirección que les dábamos hace un momento [www.uned.es](http://www.uned.es).