



NECESIDADES INSTRUCTIVAS, FORMATIVAS Y CULTURALES DEL PROFESORADO EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Antonio Bautista García-Vera. Facultad de Educación. Universidad Complutense de Madrid

RESUMEN

El autor nos hace un esbozo de las necesidades de formación del profesorado en las nuevas tecnologías y las necesidades técnicas estructurales para dicha formación. Es en definitiva, un artículo interesante, pues nos determina las pautas de actuación, en ese sentido, para una labor docente mejor.

1. LUCES Y SOMBRAS DE UNAS NECESIDADES EMERGENTES EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN.

Uno de los rasgos de las sociedades del siglo XXI, a la vez que uno de los retos emergentes de la enseñanza hace referencia a las desigualdades sociales junto a la necesidad de una alfabetización tecnológica que las frene. La actualidad de los desajustes producidos por las nuevas tecnologías puede observarse en la creación de términos como el de *brecha digital* o en la consolidación de otros como el de *desarrollo tecnológico*. El primero se ha empezado a utilizar al final de la década de los noventa para mostrar los desajustes producidos por la irrupción de productos informáticos en ámbitos sociales, laborales, culturales... haciendo ver que dichas desigualdades se producen no sólo por el acceso o no a dichas herramientas, sino también por el grado de formación (alfabetización tecnológica) que poseen los usuarios y usuarias y, consecuentemente, por lo que pueden hacer o dejar de hacer con ellas.

La relación entre tecnología y desigualdades sociales se puede contemplar revisando los ámbitos donde se han incorporado sus productos, entre los que están el mundo laboral (brecha y exclusión producida por irrupción de las nuevas tecnologías) y los ámbitos sociocultural, familiar y escolar (desigualdades producidas por los distintos grados de formación, utilización y acceso a dichos productos informáticos y audiovisuales). Por ejemplo, además de en obras extensas como la de Castells (1997, 1998, 2003), autores como Tezanos (2001) han mostrado el interés por este binomio y la formación continua en los lugares de trabajo, apuntando datos como que estamos próximos a la cantidad de 35.000.000 de parados en los países desarrollados tecnológicamente.

Para evitar tal situación es necesaria una formación inicial y continua de los humanos en los países que usan la tecnología. Tal alfabetización tecnológica incidirá en el desarrollo de unos rasgos de personalidad que protegerán a los obreros de la vulnerabilidad a la que están sometidos, pues una característica organizativa surgida de la incorporación de las nuevas tecnologías al mundo laboral, es que los actuales puestos de trabajo son un punto aislado en una red compleja que está sometido a tensiones, a veces por la rapidez del flujo de información, a veces por la inmediatez de las respuestas que hay que dar. Por esto, los trabajadores actuales necesitan tener autonomía y seguridad personal, independencia de juicio y de pensamiento, competencias autoformadoras, etcétera. Esta es la tipología de la mano de obra a la que hace referencia Tezanos (2001), es decir, quienes pueden interpretar y ejecutar de forma inteligente y selectiva las informaciones y directrices de los expertos. Los demás serán los excluidos del mundo laboral que requerirán asistencia social. Bauman (2000) puntualiza que si bien en otras épocas ser pobre era estar sin trabajo, y significaba ser un holgazán y un perezoso, actualmente ser pobre significa ser un consumidor expulsado del mercado, o como diría Rifkin (2000), no tener acceso a la nueva economía de la información, del comercio y a la mayor diversidad de recursos y experiencias culturales.

La respuesta más consensuada que se está dando a la citada brecha digital es lo que denominamos *alfabetización tecnológica* (audiovisual e informática). Hace referencia a la adquisición de destrezas de usuario en nuevas tecnologías (no de experto) y, sobre todo, el desarrollo de competencias personales de *seguridad, autoestima, autonomía e independencia*



de juicio, así como las correspondientes competencias mentales de *análisis, reflexión, razonamiento, colaboración,...*

Es así como en este siglo XXI los productos del desarrollo tecnológico son una preocupación pues, ineludiblemente, podrán incrementar o mantener las desigualdades de base existentes. Aquí reside la conjugación armónica que ha de realizarse de lo humano y lo tecnológico desde la escuela. Es un contrapunto que mantiene la preocupación por las desigualdades sociales producidas por las nuevas tecnologías. En este sentido han empezado a emerger publicaciones sensibles hacia ese problema y plantean una intervención formativa al ser analizado desde una vertiente educativa (Calabrese & Burgelmann (Eds.) 1999: Area, (coord.) 2001; Bautista (coord.) 2004;...). Por ejemplo, en el primero de esos libros, sus autores manifiestan que el acceso a las nuevas tecnologías (redes y servicios) es un elemento esencial para ofrecer una igualdad de oportunidades y consolidar un *estado de bienestar* en las sociedades desarrolladas tecnológicamente.

¿Qué aportan las herramientas de Internet a la institución educativa para afrontar esos retos y peligros?, o de otra forma, ¿qué posibilidad de desarrollo ofrece al alumnado?, o con más precisión, ¿en qué medida ayudan los entornos creados por los diferentes sistemas de e-learning para transformarlo de objeto receptor pasivo de información a sujeto que elabora su propio pensamiento y conocimiento? A lo largo de este artículo vamos a ver que esta ayuda es posible a través del desarrollo de trabajo colaborativo que permitirá atender a las necesidades específicas que garanticen la evolución del profesorado así como la de su alumnado.

Vinculado al tema de la participación, relación y colaboración mediada por herramientas tecnológicas en la enseñanza, es preciso señalar el uso que empezó a hacerse de las redes de ordenadores en la enseñanza y en la capacitación docente a mediados de los 90, pues con el desarrollo, difusión y mejora de la accesibilidad a Internet, se han promovido trabajos orientados a formar al profesorado en el manejo de dicha red así como a utilizarla para analizar su práctica docente a través de debates con el profesorado de otros centros distantes. En este sentido es interesante saber si esta reflexión lleva a detectar y poner de manifiesto las actitudes, creencias y valores del profesorado; así como la forma en que éstas influyen en su práctica educativa y, sobre todo, en la posibilidad de un trabajo colaborativo a distancia a través de comunidades educativas de aprendizaje (Crook, 1998; Dede, 2000;...). Tal formación contribuirá a eliminar la resistencia al cambio mostrada por el profesorado en ejercicio, resistencia que es conformada por la inercia de las rutinas de las prácticas y tradiciones asentadas en los centros educativos.

Pero para desarrollar este tipo de situaciones y trabajos colaborativos a través de ambientes de e-learning el alumnado y profesorado tiene que afrontar tres necesidades básicas: instructivas, formativas y curriculares o culturales.

2. NECESIDADES INSTRUCTIVAS

Hacen referencia a una serie de acciones encaminadas a la instrucción, es decir, a que aprendan habilidades básicas, instrumentales vinculadas con las nuevas tecnologías (conocimiento y utilización a nivel de usuario de los entornos de ordenador y de internet). Es una necesidad que se está abordando desde diferentes instituciones, grupos, centros o comunidades virtuales educativas a través del diseño de materiales que soportan cursos e-learning, bibliotecas virtuales..., dirigidos a proporcionar al alumnado información cada vez más rápida de lo que se venía haciendo y para evaluar los aprendizajes realizados. Muchos de estos materiales están estructurados según los modelos asociacionistas e instrumentales que explican el aprendizaje humano.

Para mejorar la atención a dichas necesidades se han iniciado investigaciones dirigidas a estudiar las posibilidades de ciertas herramientas de Internet como canal para transmitir y reproducir informaciones y, también de forma más concreta, para conocer cómo



contribuyen los materiales textuales y audiovisuales en el aprendizaje realizado por el alumnado. Los resultados, además de abordar aspectos como la estructura de las bandas sonoras que son más adecuadas según los fines educativos de unos materiales, están apuntando la importancia del uso que se hace de dichas herramientas, y de otra serie de variables contextuales (relaciones y estructura organizativa del lugar donde se usa, etcétera). Es decir, el valor de los programas, equipos y artefactos que sostienen a Internet están asociados a los usos que se hacen con ellos y, por lo tanto, no debe hablarse de elección de medios sino de selección de usos de los mismos, que tendrán relevancia según sea el ambiente social y cultural donde se utilicen.

3. NECESIDADES FORMATIVAS

Estas necesidades, además de completar a las instructivas, se refieren al desarrollo de los procesos mentales superiores de los humanos, tales como la percepción, el análisis, la reflexión, el razonamiento, la introducción a unos valores,... Son procesos que tienen lugar en momentos históricos y espacios geográficos concretos, es decir están vinculados a un espacio y a un tiempo específico (situado). El tipo de situación de enseñanza mediada por Internet más adecuada para dar respuesta a este tipo de necesidades se basa en los principios del aprendizaje situado. Desde este enfoque, el lenguaje, o cualquier otro sistema simbólico, no tiene como función esencial la de codificar y comunicar representaciones sobre elementos y cosas objetivas del mundo, consideradas independientes del contexto, sino más bien, el lenguaje, o cualquier otro sistema simbólico de representación, construye realidades, pues expresa significados vinculados a las intenciones y al contexto social concreto donde es usado por cada sujeto en la comunicación interpersonal.

Para entender el papel de los ambientes creados mediante e-learning en la satisfacción de dichas necesidades formativas he de indicar que tal planteamiento se inició con las aportaciones que hizo Vygostki al apuntar que el desarrollo de las funciones psicológicas superiores eran un producto de la actividad del cerebro, no de la maduración. De igual forma abordó los mecanismos mediante los cuales la cultura pasa a ser parte de la naturaleza de los humanos (Vygostki, 1979). Fue a finales de los 80 cuando se aplicó dicho enfoque al estudio de los medios en la enseñanza. Uno de sus elementos relevantes es la cultura (Olson, 1997; Wertsch, 1998; Cole, 1999;...), pues dicho planteamiento contempla, como principio básico, que los procesos mentales superiores de los humanos se ponen en funcionamiento o, más precisamente, se desarrollan a través de su relación con otros y con su contexto cultural.

La importancia de dichos estudios en el análisis de los usos de e-learning en la enseñanza, se debe a que plantean que tal interacción es mediada por herramientas simbólicas, como son los lenguajes (mediadores sociales), y por artefactos materiales como son los productos informáticos (mediadores instrumentales). Ambos tipos de herramientas permiten a los humanos manipular elementos externos de la realidad (procesos interpersonales) y, posteriormente, dicha acción tendrá una consecuencia interna en los actores, o internalización de las acciones. En este sentido los efectos mentales se producen e incidencia en la cultura, no cuando las herramientas de Internet hacen de forma más rápida y fácil lo que otras, ya existentes, sino cuando estas nuevas tecnologías comporten un cambio de actividades en los miembros de esa sociedad.

El fundamento teórico de este uso de e-learning es que al cambiar el entorno de enseñanza y las tareas que ha de hacer el alumnado se producirán cambios significativos en los procesos de relación, percepción, análisis, razonamiento, argumentación... de los mismos. Una forma de hacerlo es cambiando uno de sus elementos: los medios. Éstos llevan asociados una serie de significados y lenguajes que son propios de la cultura donde son utilizados e, inevitablemente, al usarlos se interiorizará dichos contenidos culturales en las funciones mentales superiores de los humanos que, entre otros aspectos, les permitirá tener un dominio sobre ellos y planificar nuevas acciones con dichos lenguajes. La interiorización que se



haga dependerá de la función primaria que tengan los medios; pues es muy diferente cuando se utilizan para *grabar o narrar* una historia propia, que cuando se usan para *reproducir* un discurso creado por alguien desconocido.

4. NECESIDADES CURRICULARES O CULTURALES

Denominas así este tercer y último tipo de necesidades porque en el campo del currículo la participación y la idea de ciudadanía cobran un importante significado. Se considera que una de las esencias del ser humano es la de participar sobre las decisiones a tomar respecto a todos los temas que le afectan de su comunidad. La ausencia de participación acarrea un peligro: el control cultural que se hace del proyecto curricular desde los discursos soportados y vehiculados por los medios de comunicación, entre los que está los entornos de e-learning.

La consecuencia de esta situación respecto a la atención de las necesidades específicas del alumnado, obviamente, es que tal participación evitará una estandarización de informaciones a la vez que una uniformidad de puntos de vista, pues tal intervención confluirá con el poder que tienen dichos medios de comunicación en la construcción de marcos culturales interpretativos que, ineludiblemente, afecta a la construcción del imaginario colectivo o referente *del sentido común* respecto al cual estos humanos construyen su identidad. Para favorecer la participación, desde la escuela deben utilizarse los lenguajes artísticos, sobre todo los soportados por los medios de comunicación audiovisual, no sólo para transmitir o perpetuar ideas de una forma bella, sino también para construir historias desde sus propias y específicas necesidades y, de esta forma, descontextualizar y recontextualizar el contexto de los significados y contenidos de otros relatos, mitos, ideas, costumbres, y tradiciones que sustentaban prácticas culturales y sociales que respondían a intereses de dudosa procedencia.

Dichas acciones narrativas de participación constituyen el fundamento del uso de Internet para dar respuesta a las necesidades específicas del alumnado, pues las imágenes y demás contenidos de la cultura visual influyen en la construcción de los valores, creencias, deseos, percepciones y sentimientos que constituyen universos simbólicos o imaginarios colectivos que hacen la función de marcos interpretativos respecto a los cuales los ciudadanos y ciudadanas construyen su identidad. Precisamente la anterior idea es uno de los argumentos que justifican las propuestas más actuales en el campo del currículo, como parte de la cultura visual: fomentar a través de ambientes de e-learning la construcción, interpretación e interacción con los objetos culturales de acuerdo con las experiencias e historia de vida de cada sujeto.

5. NECESIDADES FORMATIVAS DEL PROFESORADO A TRAVÉS DE LAS COMUNIDADES DE PRÁCTICA VIRTUALES.

Antes de concluir he de indicar que una de las relaciones más armónicas y hermosas de los humanos con los productos del desarrollo tecnológico es la que tiene lugar en el seno de las denominadas comunidades de práctica. Básicamente, una *comunidad de práctica* es un grupo de personas que tienen un compromiso mutuo en vivir una forma de vida inspirada en unos determinados valores culturales y éticos compartidos, y usando unos medios comunes, de tal forma que no sólo encuentran placer en lo que hacen, sino que también lo experimentan por el hecho de hacerlo juntos. En este sentido, una de sus esencias es hacer un uso práctico de los medios que, en un sentido aristotélico, contiene parte de las acciones que buscan el bien, lo bueno y noble para ese grupo de personas que ha decidido vivir una forma de vida que está inspirada en unos valores compartidos y definidos por ellos mismos. Dichas prácticas, en las que los medios son protagonistas, buscarán la vivencia o experimentación de unos valores cuando participen en tareas orientadas a desarrollar proyectos de trabajo que sean relevantes y valiosos para la comunidad en la que viven. En este uso, el papel de los medios tecnológicos



y de los lenguajes artísticos soportados en ellos es el de narrar historias, contar sensaciones y emociones, denunciar situaciones o hechos injustos acaecidos en esos contextos. Son narraciones que irán encaminadas a responder a las situaciones y cuestiones conflictivas manifestadas por los miembros de la comunidad. Serán más importantes, significativas y relevantes para ellos cuanto más próximas y vinculadas estén a sus biografías, tradiciones del barrio o población donde esté ubicado el centro educativo al que asisten de forma presencial y que, a su vez, junto con otros colegios, es o podrá ser un componente básico de comunidades educativas virtuales más amplias.

La narración de historias con lenguajes audiovisuales a través de sistemas abiertos y flexibles de e-learning, ofrece una interesante posibilidad para atender al desarrollo de las necesidades específicas del alumnado y del profesorado, pues entiendo que las emociones, los comportamientos y el lenguaje soportan a la vez que muestran la ideología, los valores y las creencias de los sujetos protagonistas de los eventos que tienen lugar en unas situaciones espacio-temporales. Como la fotografía y el cine contienen dichos elementos (espacio y tiempo), considero que son excelentes medios de narración que permiten analizar y tomar conciencia, en claves de espacio y tiempo, de las creencias, ideas y valores de grupos de ciudadanos y ciudadanas de una comunidad a través de las historias que se cuenten de ellos y ellas con los lenguajes de la imagen.

Esta propuesta de uso de Internet a través de sistemas avanzados de e-learning ofrece resistencia a los mecanismos que perpetúan o aumentan las desigualdades sociales pues alberga prácticas orientadas por valores basados en la honestidad y equidad de oportunidades para participar en la toma de decisiones, en la realización de planes... e, ineludiblemente, llevará a los participantes a tener una independencia tecnológica y a desarrollarse personal y socialmente. Las comunidades de práctica ofrecen esa resistencia a partir de la consideración que el postmodernismo y el postestructuralismo tienen del sujeto, donde éste no deja de ser una invención o producto social, histórico y cultural. Dentro de una comunidad de práctica, donde se viven y sienten experiencias y situaciones comunes, el significado, evidentemente, tiene su origen en el lenguaje oficial en el que normalmente han sido socializados, pero sus miembros buscan la esencia de esa experiencia única, y para ello necesitan ir más allá de las categorías del sentido común provenientes de los discursos institucionales, aportando sus significados y los referentes interpretativos personales al lenguaje de ese colectivo donde encontrará su expresión. De esta forma, se va creando el propio lenguaje de la comunidad, construyéndose con los significados generados por las emociones, sensaciones y vivencias que se experimentan durante el desarrollo de proyectos relevantes y valiosos para esas personas utilizando productos informáticos albergados en Internet cuya función básica es la de narrar historias.

Como conclusión de los argumentos planteados en los apartados precedentes, y a modo de propuestas de acción para el futuro de este inicio de siglo, hay que analizar qué productos tecnológicos hay en los colegios y qué utilidades hacen de ellos las personas que confluyen en los mismos y, sobre todo, si esos usos favorecen su participación y la creación de significados. En tal análisis hay que conocer no sólo las funciones primarias de las herramientas disponibles, sino también los significados que éstas llevan asociados desde la tradición de las prácticas realizadas por el profesorado en su formación y por alumnado en las costumbres del colegio. Este conocimiento facilitará incorporar otros productos tecnológicos considerados educativos por los miembros de la comunidad escolar, así como reasignar nuevos significados a los existentes apoyándonos en ciertas funciones secundarias que pudieran tener o de usos alternativos que pudiéramos asociar. De esta forma, podríamos cambiar los fines instructivos que tienen algunos medios hacia otros formativos; es decir, pasar de usar herramientas que normalmente se emplean para reproducir o recibir informaciones o mensajes ya elaborados, a utilizarlas para crear y manifestar mensajes e ideas, para presentar preocupaciones o argumentos propios, o para narrar historias que sean relevantes y, a veces, vitales para la comunidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AREA, M. (2001) *Educación en la sociedad de la información*. Desclee de Brower. Bilbao.
- BAUMAN, Z. (2000) *Trabajo, consumismo y nuevos pobres*. Gedisa. Barcelona.
- BAUTISTA, A. (2004) *Las nuevas tecnologías en la enseñanza. Temas para el usuario*. AKAL. Madrid.
- BROWN, J.S.; COLLINS, A. y DUGUID, P. (1989): Situated cognition and the culture of learning. *Educational Research*. 18/1, 32-42.
- BRUNER, J. (1990): *Acts of meaning*. Harvard University Press. Cambridge. Mass.
- CALABRESE, A. y J.C. BURGELMANN (Eds.) (1999) *Communication, citizenship and social policy. Rethinking the limits of the welfare state*. Rowman & Littlefield. Maryland
- CASTELLS, M. (1997) *La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Vol. 1. La sociedad red*. Alianza Editorial. Madrid.
- COLE, M. (1999): *Psicología cultural. Una disciplina del pasado y del futuro*. Morata. Madrid.
- CROOK, Ch. (1998): *Ordenadores y aprendizaje colaborativo*. Morata. Madrid.
- DEDE, C. (comp.) (2000): *Aprendiendo con tecnología*. Paidós. Barcelona.
- RIFKIN, J. (2000) *La era del acceso. La revolución de la nueva economía*. Editorial Paidós. Barcelona.
- STREIBEL, M.J. (1989): Diseño instructivo y aprendizaje situado: ¿Es posible un maridaje? *Revista de Educación*. 289, 215-234.
- TEZANOS, J.F. (2001): *La sociedad dividida. Estructuras de clases y desigualdades en las sociedades tecnológicas*. Biblioteca Nueva. Madrid.
- VYGOSTKI, L.S. (1979): *El desarrollo de los procesos mentales superiores*. Crítica. Barcelona.