

¿Qué es tecnología educativa?: Autores y significados

Antonio Bautista García-Vera y Carmen Alba Pastor

Universidad Complutense de Madrid (España)

Entendemos que una estrategia posible para conocer el contenido semántico de una expresión es estudiar el abanico de significados que posee. Desde esta opción, para entender qué es Tecnología Educativa (T.E. a partir de este momento) hemos decidido preguntar a una amplia representación de los profesionales de la enseñanza de nuestro país que en la actualidad o en algún momento han trabajado o escrito sobre el tema en cuestión.

We understand that a possible strategy to know the semantic content of an expression is to study the meanings fan that possesses. From this option, to understand what is Educational Technology (T. And. As of this moment) have decided to ask a wide representation of the professionals of the teaching of our country that at present or in some moment have worked or written on the topic in cuestion

DESCRPTORES: Tecnología Educativa.

Para tratar de lograr un amplio abanico de significados se solicitó la colaboración de profesores universitarios y no universitarios, que tuvieran actualmente o hubieran temdo relación con la enseñanza de esta asignatura o la docencia en éste campo. También se invitó a profesionales de diferentes editoriales y casas comerciales para que aportasen sus puntos de vista sobre cómo entendían la T.E. Finalmente no participaron, aduciendo "no conocer el campo de la T.E." o "ser profesionales de la elaboración de materiales que sirvan a los profesores en la realización de su trabajo".

Asimismo, nos dirigimos a varios Centros de Profesores para que los asesores responsables de los equipos y recursos expusiesen su visión de la T.E. Con buena voluntad nos ofrecieron información sobre los Proyectos Mercurio, Atenea, Platea ... del M.E.C., pero han renunciado a la posibilidad de teorizar sobre qué es T.E.

Aunque hemos tratado de lograr un amplio abanico de fuentes, no era posible recoger las opiniones de todos los profesionales de campo de la Tecnología de la Educación.

El resultado ha sido este documento en el que aparecen diferentes visiones sobre la T.E., en cuya relación de autores participantes no están todos los que son, ni son todos los que están. En esta versión definitiva se cuenta con la colaboración (por orden alfabético) de Manuel Area, Antonio Bartolomé, Julio Cabero, Manuel Cebrián, Juan De Pablos, Soledad Jiménez, Santiago Mallas, Arturo de la Orden, Vicente Pascual, Jose Luis Rodríguez, Angel San Martín, Miguel Angel Santos, Jaume Sarramona.

Con el fin de que el documento sea lo más cercano o fiel a su versión original en audio, se ha transcrito la intervención de cada uno de los autores, que es lo que a continuación se presenta.

AREA MOREIRA, Manuel. Profesor Titular de Tecnología Educativa, en el Departamento de Didáctica e Investigación Educativa y del Comportamiento de la Universidad de la Laguna.

"Si se revisa históricamente la evolución de la TE como disciplina se puede afirmar que el objeto de la misma ha sido variable y en ocasiones confuso. Así por ejemplo en los años 50 y 60 su interés estuvo centrado en el estudio de los recursos audiovisuales (AAVV). En la década de los 70 y parte de los 80 su foco de atención se centró en el diseño instructivo. En nuestros días su preocupación parece dirigirse hacia las Nuevas Tecnologías (NNTT de la información aplicadas a la enseñanza). Por todo ello muchos autores afirman que la T.E. ha carecido de parámetros o coordenadas claras y definidas en su conceptualización y las prácticas de los tecnólogos educativos han sido en muchas ocasiones dispares cuando no contradictorias.

En estos últimos años la T.E. ha recibido numerosas críticas desde el ámbito de la Teoría Curricular. Entre las mismas destacarían fundamentalmente dos. Por una parte se afirma que la T.E. es una de las manifestaciones más genuinas en el ámbito de la educación de una racionalidad de corte técnico-científico. Y por otra, que la misma ha sido excesivamente dependiente de teorías afines pero ajenas a la realidad curricular como son la psicología, la cibernetica o la teoría de sistemas entre otras.

Desde mi punto de vista considero que en la actualidad habría que resituarse a la T.E. integrándola en lo que son las teorías y procesos curriculares. Ello supondría entre otras cuestiones lo siguiente:

1º- Reconceptualizar muchos de los principios, fines, significados y prácticas de la T.E. a la luz de racionalidades del currículum de naturaleza interpretativa y crítica, y

2º- Centrar su foco de atención sobre los medios y materiales curriculares en su totalidad, no sólo sobre las NNTT.

Por consiguiente, la elaboración, análisis y uso de los medios tendrían que ser abordados en el contexto de "diseño, desarrollo y evaluación e innovación curricular".

BARTOLOME, Antonio. Profesor Titular de Tecnología Educativa del Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Barcelona.

"La T.E. se ha entendido o ha sido la disciplina que trataba de aplicar a la práctica educativa la teoría científica. En España esta concepción la hacía solaparse de alguna manera con la Didáctica.

Desde este punto de vista, la T.E. se definía como el diseño de procesos educativos en orden a la consecución de objetivos con aportaciones desde distintas ciencias como la Didáctica, la Psicología del Aprendizaje, etc., en situaciones concretas, entendidas como procesos de comunicación centrados en el individuo y en el grupo, y en base a una investigación evaluativa continuada.

Sin embargo, hoy en día, esta definición no se corresponde y no es necesaria, y la T.E. encuentra su papel como una especialización dentro del ámbito de la Didáctica y de otras ciencias aplicadas de la Educación, refiriéndose específicamente al diseño, desarrollo y aplicación de recursos en procesos educativos, no únicamente en los procesos instructivos, sino también en aspectos relacionados con la Educación Social y otros campos educativos.

Estos recursos se refieren, en general, especialmente a los recursos de carácter informático, audiovisual, tecnológicos, del tratamiento de la información y los que facilitan la comunicación".

CABERO, Julio. Profesor Titular de Tecnología Educativa. Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Sevilla.

"La T.E. es una disciplina de la Didáctica, con un carácter bastante polisémico debido a la diversidad de formas en que ha sido definida.

A grandes rasgos podríamos diferenciar una visión instrumental y dentro de ésta, el diseño de situaciones mediadas de aprendizaje, pero siempre entendiendo que este diseño debe referirse no tanto a productos acabados como a procesos tecnológicos, que en todo momento deberán revisarse y adaptarse a los contextos concretos en los que han de aplicarse, de forma que sirva para plantear los problemas allí surgidos.

En la actualidad, esta disciplina está recibiendo una serie de cambios internos debido, principalmente, a un cambio en la orientación psicológica que la sustenta y a las posibilidades de diseño que permiten las tecnologías avanzadas de la información".

CEBRIÁN DE LA SERNA, Manuel. Profesor Titular de Tecnología Educativa de la Universidad de Málaga.

"Por T.E. entiendo el trabajo y el estudio de los procesos de significación que generan los distintos equipos tecnológicos y demás material didáctico dentro de los procesos culturales, siempre con el ánimo de obtener teorías explicativas y descriptivas, que iluminen el empleo de equipos técnicos o inspiren el diseño, la producción y la evaluación de mensajes y materiales didácticos, según las finalidades educativas y los valores culturales.

Dentro de esta definición cabrían tareas como las tres que señalo a continuación. Por ejemplo, conocer que significados generan los diferentes sistemas de símbolos que las NNTT provocan en los distintos contextos y procesos, como podría ser en un aula o podría ser en los museos. También cabría dentro de esta definición otra tarea como podría ser el diseño y evaluación de mensajes, en cualquier soporte y para cualquier público para el que se pretenda un proceso cultural. Por último, señalar otra tarea importante, como es el diseño de programas donde se utilicen tanto los viejos como los nuevos modos de producción tecnológica y el papel que estos mismos desempeñan en la reconstrucción de la cultura".

DE PABLOS PONS, Juan. Catedrático de Tecnología Educativa. Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Sevilla.

"Es evidente que al referimos a la T.E. estamos hablando de un ámbito de trabajo y de investigación incluidos en el campo de la Didáctica, considerando a ésta desde una perspectiva moderna, es decir, fundamentalmente como un campo interdisciplinar.

Es por lo tanto en este marco donde encontramos disciplinas identificadas desde hace tiempo como soporte para el desarrollo de la T.E., como son la Psicología del Aprendizaje, la Teoría General de Sistemas, que formaliza el importante desarrollo de los modelos didácticos, o las Teorías de la Comunicación con una importancia creciente por sus desarrollos actuales.

A éstas debemos añadir otros cuerpos científicos ya integrados en el campo de la Didáctica, como son la Semiología, el Análisis Literario, la Informática, etc.

Hecho este preámbulo, podemos hablar de la T.E. como el ámbito didáctico donde se planifican aplicativamente situaciones de enseñanza, es decir, se trabaja sobre el diseño de programas educativos y de medios, y consecuentemente se evalúa la utilización didáctica de los mismos.

Como campo de conocimientos, desde mi punto de vista, los desarrollos tecnológicos en educación necesitan de un cuerpo teórico cuyo destinatario es el profesorado. En él los docentes deben encontrar argumentos justificativos para tomar decisiones a la hora de la aplicación de programas y materiales en las aulas.

Este sería el reto científico en estos momentos para los investigadores y especialistas dedicados a la T.E.

Finalmente, en el contexto actual de reforma educativa, el hecho de que la LOGSE potencie la elaboración de proyectos educativos específicos a nivel de centros, áreas temáticas, etc., también el desarrollo de materiales por parte de los profesores, subraya el peso de la aportación de la T.E. en las nuevas propuestas curriculares. Dentro de esto, entiendo que la dimensión evaluadora centrada en la validación de programas y materiales, supone ahora mismo una vertiente de especial interés para la T.E."

JIMÉNEZ BENEDIT, Soledad. Maestra. Profesora Asociada del Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad Complutense de Madrid.

"La T. E. la entiendo como el estudio de los medios y de su utilización en los procesos de enseñanza. Desde un uso práctico, permiten reflexionar junto con los alumnos sobre la interacción didáctica que se da en el aula; y también desde un uso crítico permiten modificar las situaciones susceptibles de mejora.

Como maestra, el uso de los medios me permite reflexionar sobre la práctica, ya que se trata de soportes de información sobre la práctica que se ha dado en el aula. También

reflexionar, en el sentido de que son soportes de sistemas de representación que profesora y alumnos utilizamos para comunicarnos.

Los medios constituyen en la interacción en el aula un puente entre la cultura del contexto, de la escuela y la que se genera a través del trabajo, para que los alumnos construyan un conocimiento que les sea útil no sólo para resolver los problemas que se les plantea en las unidades de trabajo, sino que en las situaciones fuera del aula han de contar con los instrumentos que caracterizan la cultura de esa realidad que están viviendo.

Utilizar los medios no sólo como espectadores activos, sino decodificando los mensajes que a través de ellos les transmiten, analizándolos, interpretándolos, haciendo sus propias reinterpretaciones desde su propia cultura e historia personal; como soportes de expresión de su cultura personal, sentimientos, vivencias académica, conocimientos.

Los educadores deben dominar los lenguajes soportados en estos medios que les permiten comunicarse con ellos. Desde mi punto de vista, como maestra, lo más importante de los medios es su estudio como herramientas que van a permitir investigar sobre el valor del trabajo que estamos desarrollando en las aulas. Concretamente me han ayudado a investigar los significados que construyen los alumnos, valores implícitos en las actividades que desarrollamos en el aula y el contenido de los mensajes que les llegan procedentes de los Medios de Comunicación de Masas".

MALLAS CASAS, Santiago. Profesor Honorario en la Escuela del Profesorado de E.G.B. Asesor y Colaborador en la División de Ciencias de la Educación del I.C.E. de la Universidad de Barcelona.

"¿Qué es T.E.?. La expansión tecnológica de los años 60 penetró lentamente en la escuela a través de los MAV (término acuñado 1947), y empezó a circular la expresión "Tecnificación de la Enseñanza". Con ello se sobreentendía enseñanza con aparatos. Algo parecido ocurrió con T.E. Es una interpretación totalmente errónea, inspirada en un informe de expertos norteamericanos de 1970, tras largas deliberaciones en la 2ª Reunión Nacional de T.E. -febrero de 1976- fue aprobada la siguiente definición, "la T.E. es una forma sistemática de diseñar, desarrollar y evaluar el proceso total de enseñanza-aprendizaje, en términos de objetivos específicos, basada en las investigaciones sobre los mecanismos de aprendizaje en la comunicación, aplicando una coordinación de recursos humanos, metodológicos, instrumentales y ambientales, conduzca a una educación más eficaz". Definición larga, pero sin desperdicio.

Frente al fetichismo de la técnica, las C.C. de la Educación proponen una racional humanización de lo técnico y dan prioridad al saber hacer y al saber ordenar de las personas sobre la despersonalización de los artefactos.

Por eso, los recursos instrumentales quedan situados en un tercer lugar, detrás de los humanos y de los metodológicos, y se tienen en cuenta los espacios y las instalaciones. La T.E. no es, pues, sinónimo de máquinas de todas clases gestionando los actos pedagógicos, ni profusión de MAV, asociados o no a los informáticos.

Sin embargo, en la práctica difícilmente resulta posible prescindir de recursos tecnológicos. La clave se encuentra en saberlos integrar en un conjunto sistémico, dentro del cual, instrumentos, estructuras y funciones optimizan la eficacia de la acción docente".

ORDEN HOZ, Arturo. Catedrático del Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación de la Universidad Complutense.

"Originariamente, la Tecnología de la Educación se presentó como una disciplina cuyo objetivo fundamental se centraba en el estudio de los instrumentos y equipos técnicos y sus distintas formas de utilización escolar, considerados estos instrumentos como vehículo o soporte de diversas funciones didácticas, especialmente, la presentación de estímulos y contenidos a los estudiantes. La base de esta tecnología estaba constituida por los medios audiovisuales: cine, imagen fija, registro de sonido, radio, etc. que se habían venido desarrollando desde finales de la 2ª Guerra Mundial.

Pero mediada la década de los años 60, debido fundamentalmente al impacto de Skinner y la Psicología Conductista, se produjo un cambio fundamental en la T.E.. El énfasis ya no recaía en los medios sino en los objetivos y en el proceso mismo de la educación. La tecnología se identificó con la teoría y práctica del diseño, aplicación y control de sistemas instructivos objetivados para el logro de aprendizajes bien definidos.

Supone esta Tecnología la aplicación de aprendizajes contrastados a la estructuración de ambientes educativos replicables y de efectos posibles. En otras palabras: se concibe la educación como un proceso técnico y en cuanto tal, pautado, racionalizado y controlado, así como objetivado en los propios materiales didácticos.

Hoy se vuelve a hablar de N.N.T.T. aplicadas a la educación, se vuelve al concepto original, pero es imposible prescindir de la concepción de la Tecnología como una tecnología intrínseca, y por consiguiente, cuando se habla de las N.N.T.T. debe entenderse que están integradas en una concepción técnica como la propia intervención pedagógica".

PASCUAL DIAZ, Vicente. Profesor de la Universidad Pontificia de Comillas.

"Me gustaría relacionar la T.E con la Didáctica, pues tiene que ver con aspectos relativos al qué enseñar y al cómo enseñar, aunque no debemos dejar de interrogarnos por el para qué enseñar o el para qué de lo que enseñamos.

Creo que la T. E. nos debe capacitar para el óptimo empleo de los medios didácticos en el acto pedagógico. A mi me gusta hablar de T.E. como producto, es decir, como medios didácticos que se pueden utilizar con fines instruccionales, pero también me gusta hablar de T.E. como proceso, y por eso coincido con la conocida definición que da el I.N.C.I.E.

Es verdad que por mi especialidad, he llegado a la Pedagogía desde la Filosofía y los Medios de Comunicación, y por eso suelo insistir mucho en mis clases de T.E. en el estudio y utilización de los medios de enseñanza y en concreto con los que tienen que ver con la comunicación audiovisual. Y ahí veo que la T.E. supone un reto a la creatividad.

Creo que la T.E. siempre tiene mucho que ver con la creatividad del profesor y del alumno, y por ahí podemos ver las cosas del aprendizaje de otra manera. La T.E. será el elemento que desarrolle la imaginación y la creatividad. Por eso el análisis y la producción de materiales de enseñanza será un elemento importante de la T.E. "

RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, Jose Luis. Catedrático del Área de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Salamanca.

"El concepto de T.E. pone sobre el tapete un problema genérico en las Ciencias de la Educación. El problema terminológico. Ejemplo de ello es la caracterización del concepto de Currículum. No se salva de ello la T.E.

Nos encontramos en estos momentos con dos denominaciones T.E. y NN.TT. aplicadas a la educación que se podrían prestar a multitud de disquisiciones epistemológicas, pero en último término, no son otra cosa que diferenciaciones administrativas, directrices que han aparecido en los planes de estudio.

Una aproximación al concepto de T.E. puede llegar por una vía metafórica, analógica. T.E. no es más que una teoría de la comunicación aplicada al aula.

Una caracterización más precisa, podría ser por la consideración de la T.E. como un campo disciplinar cuyo objetivo es la optimización de las estrategias de enseñanza.

El concepto de optimización nos remite al concepto de tecnología apropiada, es decir aquella tecnología que el entorno socio-cultural y económico puede desarrollar de un modo normal, buscando al tiempo un rendimiento con un esfuerzo más ajustado.

Estrategias de enseñanza sobre las que versaría esta optimización de la T.E. no son otra cosa que la organización y prestación de la información con la intención de alcanzar ciertos objetivos.

La Tecnología versa sobre los problemas de la presentación de información para alcanzar ciertos objetivos, así, tiene una gran importancia todo lo relativo a los lenguajes.

Los lenguajes son realmente el componente sustantivo de la T.E.. Menor importancia tiene todo lo relacionado/relativo a los canales, aspectos fundamentalmente comerciales, más marginales. Un lenguaje/s son lo realmente sustantivo de la tecnología, los lenguajes verbales e icónicos fundamentalmente".

SAN MARTIN, Angel. Profesor Titular del Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Valencia.

"Cabrían dos acepciones de T.E.:

1- En sentido restringido, sin estatus epistemológico, cuando la T.E. se pretende situarla con el rango de ciencia, como uno de los componentes científicos de las Ciencias de la Educación.

2- En un sentido más amplio: todo aquello que tiene que ver con la transmisión de información de forma más o menos racional y sistemática. Entonces, en este caso, entraría todo lo que tiene que ver con el currículum, con lo cual, tampoco tendría demasiado sentido hablar de T.E.

Ahora bien, hay toda una corriente de escritos e investigaciones que utilizan la expresión TE. En este caso y encuadrándola dentro de las Ciencias Sociales, la T.E. sería un enfoque que interviene y sistematiza la transmisión de información con objetivos o pretensiones educativas y en la que intervienen herramientas, instrumentos, derivados o procedentes de las Teorías de la Información".

SANTOS GUERRA, Miguel Angel. Catedrático de Organización Escolar. Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Málaga.

"Tecnología es el conjunto de aparatos, recursos y sistemas que permiten aplicar la ciencia, de una forma racional y planificada, a situaciones de trabajo, ocio y comunicación.

T.E. es la utilización de todos estos recursos al sistema de Enseñanza-Aprendizaje.

El problema fundamental no es cuándo y cómo se utilizan los medios o recursos, sino al servicio de qué valores o ideas se ponen.

Cabría diferenciar tres o cuatro tipos de procesos de aplicación:

1 - Al servicio del sistema de aprendizaje, como auxiliares del proceso de aprendizaje y, en el caso de la imagen simple auxiliares de la palabra. Es el modo más pobre, pero el más utilizado.

2- Enseñar a utilizarla como un modo de expresión y comunicación. No sólo al servicio del profesor y de la enseñanza, sino que los alumnos la utilicen como un modo de expresión y de comprensión de la realidad.

3- Enseñar a cómo defenderse de las posibles manipulaciones, cómo disfrutar de sus mensajes de una manera inteligente y comprensiva. Conocer los códigos que utilizan. Por ejemplo, la imagen permite conocer cuándo hay mensajes de calidad y cuándo manipulación de la realidad.

4- Por eso una buena enseñanza no es la que utiliza los recursos audiovisuales, sino la que los pone al servicio de los valores, de la comunicación.

Como señala Giroux, no es importante aprender a usar los medios, cuanto qué hay debajo de ellos. Si los medios resaltan el poder y la jerarquía epistemológica del profesor, ¿acaso no son tan importantes como poner toda la enseñanza al servicio de la formación de los alumnos?".

SARRAMONA, Jaume. Catedrático del Área de Teoría e Historia de la Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona.

"Entiendo la T.E. como una concepción del proceso educativo, según la cuál se precisa una planificación previa de carácter sistémico, eso sí, un control de la aplicación y una valoración de los resultados, en función de los objetivos que se pretenden y de la dinámica acontecida. Esto para mí sería lo esencial de la T.E.

Con ello quiero decir que la T.E. no se vincula, hoy por hoy, con una sólo concepción del aprendizaje, como ocurrió antaño, que estaba vinculada exclusivamente al conductismo. Hoy se puede mantener el principio de T.E., vinculándolo con los principios de control, rigor y optimización.

A lo único que se opone frontalmente la T.E. es a la concepción del acto educativo como una improvisación. Hacer de la improvisación una norma, sin excluir por ello la posibilidad de dar respuesta a situaciones imprevistas, de la misma manera que tampoco se excluye la posibilidad de contemplar objetivos educativos no estrictamente conductuales. Eso sí, siempre que se puedan al final emitir valoraciones sobre lo que se ha logrado o no".

Finalmente queremos incluir la concepción que mantenemos el grupo de profesores de Tecnología Educativa de la Universidad Complutense (**A. BAUTISTA, C. ALBA Y E. NAFRIA**), que como ya hemos señalado en anteriores publicaciones, entendemos la T.E. como una disciplina situada en el ámbito de la Didáctica, preocupada por el estudio de los medios, entendiendo por tales, los recursos tecnológicos y materiales usados en la enseñanza y en los procesos de formación en general.

Este estudio se centraría en aspectos tales como sus posibilidades de *uso* desde distintas racionalidades y marcos de reflexión; su diseño y producción, su *selección* y *organización* en espacios educativos; cómo *valorar* el uso que se hace de ellos o la evaluación de los materiales seleccionados o elaborados.

De la lectura de las anteriores definiciones se deriva que los significados asignados a la T.E. son diversos. Estas diferencias aparecen tanto con respecto su objeto de estudio como de las líneas de investigación y campos de aplicación como de los dilemas y contradicciones que suscita la reflexión conceptual sobre ella.

En primer lugar, respecto a su objeto, hay quienes la entienden como una forma sistemática de diseñar, desarrollar y evaluar el proceso total de enseñanza-aprendizaje (definición acuñada en la II Reunión Nacional de T.E. en Madrid, 1976).

Desde otras posiciones la entienden como un campo de conocimiento preocupado por estudiar los medios en la enseñanza: qué funciones tienen, cómo se usan, seleccionan u organizan.

También existen autores que la consideran una disciplina preocupada por la propia intervención pedagógica y otros, sin embargo, la consideran un campo dentro de la Didáctica.

En esta variedad de concepciones coexisten significados de T.E. que van, desde quienes la consideran como un campo interdisciplinar; quienes enfatizan el estudio y reflexión sobre los medios orientada por modelos de aprendizaje; o quienes los contemplan y analizan haciéndolo tomando como referente básico las teorías del Currículum; o, también, hasta quienes consideran que los contenidos de T.E. no deben versar tanto sobre como y cuando utilizar los aparatos y equipos sino al servicio de qué valores e ideas se usan.

En segundo lugar, al analizar las intervenciones de estos autores, se explicita y es posible entender muchos de los dilemas y contradicciones que se han suscitado dentro de este campo de estudio. Por ejemplo, respecto a la cuestión de si Tecnología Educativa es o no una disciplina, podemos escuchar cómo algunos participantes entienden que no lo es. Entre quienes sí la consideran una disciplina científica, existe la problemática de concretar cuál es su campo de estudio que, como hemos comentado anteriormente, para unos es la intervención pedagógica, para otros es el estudio del uso de los medios en la enseñanza, etc.

Existe otra polémica que se pone de manifiesto con respecto a la justificación del uso, selección u organización de los recursos y materiales en la enseñanza: ¿qué modelos teóricos se han de adoptar?, ¿sólo los modelos psicológicos que explican el aprendizaje, o también de otras disciplinas, como pueden ser modelos que explican la comunicación o propuestas de proyectos de cultura y socialización, etc.?

En tercer lugar, y para concluir, consideramos que esta información proporcionada por los profesores interesados en el campo de la Tecnología Educativa pone de manifiesto las actuales y futuras líneas de investigación y campos de aplicación de los recursos y materiales tecnológicos. Se ha podido comprobar cómo algunos participantes consideran campos de interés la utilización de los medios en Educación Social, Educación Especial, etc.; o como quienes entienden que una vertiente relevante de la T.E. es la evaluación de programas y materiales.

De la lectura surgen, pues, numerosas interrogantes que pueden servir de base para nuevas investigaciones. Tal es el caso del dominio técnico que deben tener los docentes: qué conocimiento sobre los lenguajes y sistemas de representación que son soportados en estos equipos tecnológicos. O desde un punto de vista de la evaluación de los materiales y de los usos que se hace de los medios, ¿qué competencia deben tener los docentes para llevar a cabo estas tareas?... Son interrogantes que, directa o indirectamente, plantean el papel que tiene asignado un profesor en una sociedad,

¿cómo hay que formarle para que cumplan con esos roles?, ¿cómo hay que utilizar los medios en esas tareas de formación?, etc.

Para concluir, queremos señalar que con este material textual no hemos tratado de zanjar "El Concepto" de Tecnología Educativa o "Su Definición", "La Definición". Por el contrario, se trata de dinamizar los procesos de debate y reflexión, al poner de manifiesto, dentro de un mismo documento, la diversidad de concepciones co-existentes en la actualidad; y al aportar referentes de análisis sobre la Tecnología Educativa, que faciliten su conceptualización, que permitan la reflexión y la mejora de la compleja práctica educativa, dentro de una sociedad sometida al imperativo tecnológico.