



COMPARTIR EL MISMO ESPACIO Y TIEMPO VIRTUAL: UNA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA¹

JOSÉ M. TOURIÑÁN LÓPEZ (*)

RESUMEN. En nuestros días, el tiempo y el espacio en las redes generan formas distintas de comunicación, que deben ser analizadas desde la óptica de la intervención pedagógica. Profesor y alumno pueden compartir el mismo espacio y tiempo físico. Las Nuevas Tecnologías se convierten en herramientas pedagógicas al servicio del profesor y del alumno, y constituyen el «plus del aprendiz»; la herramienta aprendida se convierte en recurso que posibilita diferentes tipos de exploración y de aprendizaje y puede aportar un rendimiento cada vez mayor. En este artículo se analizan los procesos de intervención y la creación de determinantes internos de conducta en la intervención pedagógica y se concluye que el objetivo final del aula virtual no es sustituir al profesor o la orientación del aprendizaje, sino facilitar otro entorno que amplía las posibilidades de intervención.

ABSTRACT. In our days, time and space across networks generate different forms of communication which should be analysed from the standpoint of educational intervention. New Technologies become educational tools at the service of teacher and student and they are the «apprentice's plus». The tool that has been learned becomes a resource that enables different types of exploration and learning and it can contribute increasing returns. The intervention processes and the creation of internal determinants of conduct in the educational intervention are analysed in this article and we come to the conclusion that the final goal of the virtual classroom is not to replace the teacher or the guidance in learning, but to provide another environment that extends the intervention possibilities.

(*) Universidad de Santiago de Compostela.

(1) Este informe corresponde al proyecto de investigación financiado por la Xunta de Galicia (Secretaría Xeral de I + D), Xuga 21405B98; DOG núm. 156, de 13 de agosto; Resolución de 20 de julio de 1998.

ELEMENTOS BÁSICOS Y FACTORES CONDICIONANTES EN EL PROCESO EDUCATIVO

En los años setenta se consideró que los cuatro elementos fundamentales en el proceso educativo eran el profesor, el aprendiz, la materia y el medio (Schwab, 1973). Había que tener en cuenta cada uno de ellos y ninguno podía reducirse a otro de ellos. Sobre esta primera propuesta se configuraron el postulado de los tres elementos básicos del aprendizaje del alumno –resistencia, recursos y reflexión (Claxton, 2001)– y el de los cinco elementos básicos de la educación que Novak contribuyó a consolidar en su teoría de la educación –el aprendiz, el profesor, el conocimiento, el contexto y la evaluación (Novak y Gowin, 1984; Novak, 1998)–. Asimismo, «tiempo» y «dinero» son factores que han jugado un papel especial en las investigaciones de la psicología de la educación, la sociología de la educación y la economía de la educación. Tiempo y dinero son factores que influyen en toda empresa humana, tal como han contribuido a demostrar en sus estudios sobre la acción humana y la organización Misses y March y Simon, respectivamente (Von Misses, 1968; March y Simon, 1981). El concepto de eficiencia se vincula al tiempo y al dinero de manera singular, pero cada vez tiene más fuerza la propuesta de Novak de que tiempo y dinero no resuelven el problema de la empresa educativa, sino que son las teorías viables y el establecimiento de niveles de criterio los que contribuyen a utilizar con más eficacia el tiempo y el dinero disponibles, así como a alcanzar elevados niveles funcionales (Novak, 1998).

En nuestros días, como consecuencia de la perspectiva de la sociedad del conocimiento y de las tecnologías de la información y las comunicaciones, «tiempo» y «espacio» se han convertido en factores de especial relevancia para la investigación

pedagógica (Vizcarro, 1998; Varios, 2001; Romero, 2000; Duart, 2000; Harrasim, 2000; Castells, 2001; Echeverría, 1999; Barroso, 2001; Levy, 1999; Trilla, 1993; Romano, 1998). Sin ánimo de exhaustividad, me parece adecuado traer a colación diversas acepciones que en relación con la educación están asociadas a los conceptos de tiempo y espacio en la experiencia social y educativa:

- El tiempo y el espacio se asocian al programa escolar, porque en la escuela, la actividad del aprendizaje se organiza en torno a las variables tiempo y espacio a través de los programas y ciclos.
- El tiempo y el espacio se asocian al ocio, ya que la actividad fuera de la escuela y el tiempo de recreo se convierten hoy en día en uno de los recursos pedagógicos más importantes para fomentar la convivencia, los valores democráticos y el desarrollo psico-físico de las personas.
- El tiempo y el espacio se vinculan a la Formación permanente, porque la actividad de aprendizaje y educación, ya sea reglada o actividad en torno al tiempo libre, va más allá del tiempo escolar y de los procesos formales de intervención escolar; dura lo que dura la vida de las personas.
- El tiempo y el espacio se matizan con respecto al perfeccionamiento profesional, pues la actividad profesional está sometida a constantes modificaciones que dependen de los procesos de transformación provocados por el avance del conocimiento. La innovación y la puesta al día son retos de los profesionales que se asumen dentro del concepto de educación continua como perfeccionamiento profesional que requieren espacios y tiempos específicos.

- El tiempo y el espacio se unen a la eficiencia en la actividad organizada, porque en la organización, los conceptos de eficiencia y eficacia condicionan los procesos de producción desde la política de gestión de calidad, hasta un punto tal que, al menos, el tiempo se convierte en un elemento estructural del proceso de producción.
- El tiempo y el espacio se simbolizan en relación con las vivencias, pues una de las consecuencias más directas de la programación biológica temporal del organismo humano como entidad psico-física es la experiencia de vida; el tiempo adquiere un significado y valoración distinta en cada etapa del desarrollo humano (infancia-adolescencia-juventud-madurez-senectud); significado distinto según la vivencia personal. Mantenemos recuerdos de vivencias pertenecientes a diversas etapas de la vida. Y no se vive con la misma intensidad el tiempo en cada momento.
- El tiempo y el espacio se personalizan en el acontecer histórico y en el quehacer diario, porque tienen un sentido antropológico incuestionable. Y es esta condición ha sido objeto de tratamiento ejemplar desde el ámbito de la investigación pedagógica recientemente, acumulando un saber sobre la temporalidad del espacio y la espacialización del tiempo social que nos permitirá singularizar con precisión nuevas propuestas de pedagogía ambiental territorializada en un futuro próximo.
- Tiempo y espacio se virtualizan en la Sociedad de la información, porque la relación espacio-temporal en los procesos interactivos digitalizados tiene la propiedad de desconectarse del ahora actual. El

tiempo y el espacio en las redes generan formas distintas de comunicación, que deben ser analizadas desde la óptica de la intervención pedagógica.

CAMBIO DE PERSPECTIVA: EL ANÁLISIS DEL MISMO ESPACIO Y TIEMPO VIRTUALES

Esta última forma peculiar de considerar tiempo y espacio ha dado lugar a categorizaciones de los modos de aprendizaje y enseñanza, atendiendo a la concurrencia y a la sincronía de espacios y tiempos de profesor y alumno (DLD, 1998; Cyrs, 1999; Mas-soud, 1998; Ferraté, 1998). Profesor y alumno pueden combinar el espacio y tiempo de tal forma que se generan cuatro posibles escenarios operativos de aprendizaje-enseñanza:

- Mismo espacio y mismo tiempo para profesor y alumno en el aprendizaje (aula normal con enseñanza presencial).
- Mismo espacio y distinto tiempo para profesor y alumno en el aprendizaje (aula configurada como centro de autoaprendizaje).
- Distinto espacio y mismo tiempo para profesor y alumno en el aprendizaje (aula configurada como lugar de teleformación y videoconferencia).
- Distinto espacio y distinto tiempo para profesor y alumno en el aprendizaje (aula configurada como enseñanza de entorno virtual, material multimedia y/o por correspondencia).

Para los ingenieros informáticos cabría pensar que la solución de la interactividad para la Pedagogía estriba en el uso y la aplicación de un nuevo lenguaje (sistemas operativos de ordenador en el espacio

multimedia e hipermedia de Internet). Para los tecnólogos, no es el nuevo recurso pedagógico, sino el diseño del proceso de aprendizaje y el programa, la cuestión clave. En el primer caso, los profesores deberían ser básicamente ingenieros y en el segundo, los profesores estarían especialmente preocupados por adquirir el rango de tecnólogos del aprendizaje. En ambos casos se resuelve el problema aparentemente en términos de la disciplina generadora, la informática o la didáctica. Pero también es posible formular el problema en términos propios de la intervención. En este caso, el problema no es de lenguaje, ni de diseño; el problema es conceptual: ¿Queremos intervención pedagógica o no en los sistemas digitalizados? No enfrentar la pregunta de este modo supondría defender que los recursos pedagógicos se convierten en instrumentos capaces de transformar la esencia de la intervención.

La pregunta formulada en el párrafo anterior constituye el núcleo fundamental del análisis de la intervención pedagógica en los procesos educativos respecto del sentido de la interactividad. Pues estamos ante nuevos recursos con potencial pedagógico indiscutible que tienen que ajustarse formal y conceptualmente a la tarea de intervenir para educar.

Es frecuente que la investigación educativa, basándose en la validez de la productividad del supuesto de crecimiento simple del conocimiento, se oriente por un método en vez de por una teoría, olvidando el postulado básico en las ciencias sociales de que el marco teórico restringe las posiciones de valor que pudieran mantenerse con coherencia. Sin embargo, frente a esa tendencia, es posible argumentar con sentido que una revisión diacrónica de los procesos interactivos de intervención pedagógica ayuda a comprender que los recursos no desvirtúan el carácter singular de la acción pedagógica por muy atractivos que puedan ser aquellos, incluso

atendiendo al volumen económico que se mueva en su entorno.

Precisamente por eso, puede decirse lo siguiente:

- La interactividad ha existido mucho antes que su formulación digital.
- La comunicación no deja de ser comunicación, cualquiera que sea la base o el instrumento que la soporte.
- La comunicación verbal y no verbal son ámbitos de experiencia pedagógica incontestables a los que tiene que adaptarse, o superar, o igualar en eficacia y resultados el sistema interactivo digitalizado.
- Comunicación, procesos formales, no formales e informales e intervención pedagógica, así como las pautas psicológicas y cognitivas del proceso mental de generación de contenidos instructivos son condicionantes que deben ser atendidos con fidelidad en los sistemas digitales.
- Profesor y alumno pueden compartir el mismo espacio y tiempo físico, sólo el espacio o sólo el tiempo. También puede darse la situación de espacio y tiempo distintos. El paso de la sincronía a la asincronía depende de la existencia de recursos pedagógicos virtuales. Pero nada de eso invalida la necesaria consecuencia de que esos recursos se utilizan para hacer intervención pedagógica. Precisamente por eso, *en los sistemas interactivos digitalizados el reto fundamental es generar el mismo espacio y tiempo virtual para profesor y alumno*. El objetivo final del aula virtual no es sustituir al profesor o la orientación del aprendizaje, sino facilitar otro entorno que amplía las posibilidades de intervención, pero no conculca las condiciones básicas del proceso de intervención que siempre tiene agentes, intencionalidad

educativa e intervención pedagógica para que se consiga transformar los determinantes externos (conductas del tutor y profesor) en determinantes internos de la conducta del alumno.

- La intervención interactiva tiene carácter teleológico, porque cumple las condiciones específicas de la teleología genuina: existe un sujeto agente (educando-educador), existe el lenguaje propositivo (se realiza una acción para lograr algo), se actúa en orden a lograr un acontecimiento futuro (la meta) y los acontecimientos se vinculan intencionalmente.
- No todo tipo de intervención educativa requiere la misma competencia técnica: un padre educa, un sujeto puede autoeducarse, existen procesos de educación informal. En todos estos procesos se alcanzan resultados educativos, pero es muy probable que la competencia técnica (pedagógica) no tenga en estos casos el nivel necesario para controlar el proceso o decidir acerca de mejores formas de intervención. Intención educativa e intención pedagógica no se identifican necesariamente. Precisamente por eso puede decirse que la realización de una acción educativa no exige más nivel especializado de competencia técnica que el requerido para hacer efectiva la meta propuesta y esto quiere decir que existen muy diversas acciones educativas que no pueden ser resueltas sin cierto nivel de competencia técnica.

El interés del proyecto se formuló en el marco de los objetivos generales de la educación en la sociedad de la información que se orientan especialmente a:

- Contribuir a la preparación de los alumnos para la sociedad de la información.

- Hacer efectivo el uso de la tecnología de la información para proporcionar mejor educación.
- Ayudar a formar mentalidad interactiva en educación por medio de:
 - Información sistematizada acerca de los logros de diversas experiencias en marcha.
 - Definición de los cambios en el rol del profesor, alumno, aula.
 - Categorización del modelo de intervención pedagógico derivado.
- Ampliar los límites de la intervención pedagógica más allá del recinto escolar del aula, utilizando la información compartida para el autoaprendizaje.
- Fortalecer una nueva perspectiva de valoración de la tecnología digital y multimedia en procesos educativos no formales e informales.
- Contribuir al mejor aprovechamiento de los recursos de la comunidad en apoyo a la docencia.
- Ayudar a consolidar una nueva forma de dar oportunidades educativas a personas que están fuera de la escuela.

De acuerdo con la metodología de trabajo establecida se trataba de realizar una investigación para comprobar qué cambios substanciales se producen en la intervención pedagógica por el hecho de que ya no es necesario que el profesor y el alumno estén en el mismo espacio y tiempo real. El trabajo se ha desarrollado estratégicamente siguiendo la técnica de construcciones progresivas parciales. Cada eje aborda un problema en sentido global respecto de lo que es el objetivo del trabajo. Cada eje, por tanto, es interdisciplinar y tiene sentido horizontal. Se han configurado los siguientes ejes:

- Comunicación e interactividad.
- Interacción verbal.

- Interacción no verbal.
- Procesos formales, no formales e informales de educación.
- Explicación y comprensión de la intervención pedagógica.
- Generación de contenido instructivo.
- El ámbito de lo virtual.
- Sociedad de la información y educación.
- Evolución de la enseñanza a distancia y condicionantes del aprendizaje flexible.

Este proyecto, dentro del marco especificado, se incorpora e involucra en los objetivos estratégicos de la política educativa actual y atiende a una perspectiva que analiza sistemáticamente (intervención pedagógica/procesos formales, no formales e informales/interactividad con tecnología digital/consecuencias ligadas a las modificaciones de las tradicionales constantes de espacio y tiempo).

LA CREACIÓN DE DETERMINANTES INTERNOS EN EL ALUMNO COMO OBJETIVO DE LA INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA

Cuando hablamos de la intención, no hablamos de algo que quede detrás o fuera de la conducta. Para nosotros no es sólo un acto mental, ni una experiencia característica que lo acompañe. La intencionalidad se identifica externamente con la descripción de los actos realizados para alcanzar la meta (Tourifián, 1997):

La *intencionalidad* reside en la conducta; y ver una conducta como intencional es comprenderla como un conjunto de actuaciones implicadas, por lo que el propio agente cree, en la consecución de algo.

La *intencionalidad educativa* se da en los procesos de autoeducación y en los procesos de heteroeducación. La *intervención pedagógica* es la acción intencional en orden a realizar los fines y medios que se

justifican con fundamento en el conocimiento del funcionamiento del sistema educación. El proceso de intervención pedagógica podría esquematizarse así:

«A» (agente educador) hace «X» (lo que el conocimiento científico-tecnológico de la educación explica y justifica) para conseguir el resultado «R» (que «B» –agente educando– efectúe las conductas «Y» –explicitadas en la intervención pedagógica de «A»– y alcance el objetivo «Z» –destreza, hábito, actitud o conocimiento educativo–).

Puede afirmarse que el *educador* hace (x) para que se produzca (z) en el *educando*. Pero el educando no siempre hace (y) para lograr (z), en el sentido de que (z) sea el *objeto de intención*. Mas bien hay que decir que hace (y) por hábito (cuasi-causal) y al hacer (y) se produce (z), o que hace (y) para mantener una función (cuasi-teleológica) y, al mantener la función del modo (y), se produce (z). Únicamente en los casos en que los *determinantes internos* del alumno no son específicos para realizar la conducta que se le propone y se produzca (z), es conveniente establecer conductas con vinculación intencional en él.

Precisamente por eso puede decirse que el mantenimiento de las funciones de exploración, simulación y juego, o el ejercicio de las acciones conformadas por el hábito adquirido, pueden dar lugar a aprendizajes que no eran el objeto de intención del niño. En estos casos el hábito o la función programada de su conducta exploratoria o lúdica son determinantes internos específicos para que se produzca el resultado educativo. El niño hace (x) para mantener activa la función lúdica (y), por ejemplo; lo que ocurre es que, al jugar de la manera (x) que ha sido preparada convenientemente por el educador, está aprendiendo (z) que no es el objeto de intención del alumno. Hace (x) para jugar

(y), no para alcanzar (z); pero se produce (z) por medio del juego (x).

La intervención pedagógica funciona como un *determinante externo* de la conducta del alumno. Y teniendo en cuenta las conexiones posibles en los cambios de estado, no es razonable afirmar que la acción del educador deba estar orientada en cualquier caso a desarrollar en el alumno *determinantes internos* de conductas asimilables a explicaciones teleológicas, intencionales. Afirmar lo contrario equivale a defender, en contra de la experiencia, que sólo hay resultado educativo, si se desarrollan en el alumno los determinantes internos (intencionalidad pedagógica) del profesor o intencionalidad educativa en el alumno.

Los *procesos de autoeducación* son procesos en los que los cambios educativos que se producen en un sujeto son resultado de acciones que *ese sujeto realiza sobre sí mismo a partir de* procesos educativos formales, no formales e informales y a partir de cualquier tipo de influencia. Son procesos de autoeducación, porque el sujeto que recibe la educación no sólo es el agente del cambio que en sí mismo se produce, sino también el que se propone a sí mismo el cambio educativo; es decir, es autoeducación, porque las enseñanzas educativas se las da uno a sí mismo, no están expresadas en las influencias de otras personas, *son cambios a partir de* experiencias que otros nos comunican.

Los *procesos de heteroeducación* son procesos en los que los cambios educativos que se producen en un sujeto son resultado de acciones que *ese sujeto realiza sobre sí mismo por medio de* procesos educativos formales, no formales e informales. Son procesos de heteroeducación, porque el sujeto que recibe la educación es agente del cambio que en sí mismo se produce, pero no es él sólo agente de la propuesta de ese cambio, porque las enseñanzas educativas en este caso no se las da uno a sí mismo, sino que es otro agente (el

educador) el que por medio de su comunicación nos manifiesta de modo expreso las enseñanzas educativas: *son cambios por medio de* las experiencias educativas que otros nos comunican.

En la autoeducación el educando puede ser agente del cambio educativo, porque se determina intencionalmente hacia la meta y, además, puede ser agente de la propuesta de cambio y de los modos de lograrlo.

En la heteroeducación el educando es agente del cambio, porque *hace* lo que le proponen. Pero no es por sí solo el agente de la propuesta del cambio y de los modos de lograrlo, porque hay otro agente, el educador, en cuya intervención está expresamente manifestado el valor de ese cambio y la propuesta de actuación correspondiente.

En los casos de autoeducación, se da en el educando como agente una intencionalidad educativa, es decir, ordena los contenidos y métodos para descubrir y lograr un resultado educativo. En estos casos, es agente porque la propuesta, los modos de lograrlo y el resultado educativo son cambios que él hace que acaezcan.

Pero el hecho de que existan en educación conductas específicas de explicaciones cuasi-causales y teleológicas permite afirmar que *puede haber heteroeducación sin intencionalidad educativa en el alumno*. Es el caso en que una persona, que tiene hábito de leer, aprende a través de la lectura de un libro un tipo de asociación nueva para ella y valiosa educativamente hablando, sin que el objeto intencional de su lectura fuera descubrir esa nueva asociación. Cabe la posibilidad de que el educando alcance «Z» (resultado educativo) sin que sea «Z» el objeto de su intención y sin que el libro que leía estuviese ordenado intencionalmente de forma exclusiva para lograr «Z». Son situaciones particulares de educación informal, pero no dejan de ser reales cuando se producen.

Las situaciones de autoeducación son, rigurosamente hablando, poco frecuentes, pero eso no invalida su existencia. Un caso de este tipo se produciría, cuando una persona a partir de una lectura ordena sus aprendizajes para establecer nuevas asociaciones y puede afirmarse que esas asociaciones no estaban en el texto leído. En este caso la intención es realizar esas asociaciones y se realizan a partir de las experiencias que otros le habían comunicado.

En nuestros días, *a nadie se le ocurre defender un autodidactismo estricto*, semejante al que tenemos que imaginar en un personaje de ficción como Tarzán. La desafortunada historia de los «niños-lobo» es un ejemplo incontestable de la aberración de esa opinión. No existe un desarrollo humano inmutable y necesario y en un ambiente animal el niño se convierte en una especie de animal. Ni siquiera la posición vertical y la marcha bípeda, para las que el hombre está anatómicamente constituido, no se adquieren sino cuando el niño está en contacto con seres que practican esa posición y ese modo de andar.

Sin embargo, sí suele utilizarse a favor del autodidactismo la imagen por ejemplo de un «Robinson» o de un «hombre que se hace a sí mismo». Pero ninguno de ellos prueba el autodidactismo puro; antes al contrario, ambos modelos son prueba patente del valor que tiene la ayuda de los demás. Los robinsones son hombres que actúan autónomamente en situación de aislamiento, una vez que han adquirido ya su educación. El hombre que se hace a sí mismo, es una expresión metafórica que se utiliza para destacar la posibilidad de adquirir una formación encomiable sin asistir a la institución escolar. Ahora bien, los que se han hecho a sí mismos, no dejan de reconocer que la educación informal y no formal desde niños y la lectura de pensamientos sistemáticos en libros son los instrumentos de aprendizaje que les han ayudado a su maduración y desarrollo.

En los casos de heteroeducación, el educador es agente, porque a él le corresponde manifestar la intencionalidad educativa de forma exclusiva o no para lograr el resultado de la educación. Pero, a su vez, el educando es agente, porque no es suficiente con que el educador disponga las cosas para que se produzca el cambio educativo en el educando; es necesario que éste se determine hacia la conducta que le propone aquel. El educando es agente de los cambios que propone el educador, porque, por alguna razón, hace lo que le proponen: adviértase que decimos hace lo que le proponen por alguna razón. Esto significa que el resultado educativo podría producirse en él sin el conocimiento o la intención de lograr el cambio educativo propuesto. Precisamente por eso podemos hablar incluso de educación en edades infantiles: el educando es agente porque hace lo que le proponen y el educador es, a su vez, agente, porque dispone las cosas para que el educando haga lo que tiene que hacer y se alcance la meta.

Con intención de precisar el lenguaje conviene recordar que hablar de las causas como si fueran agentes que actúan, siendo responsables de sus efectos, es servirse de un lenguaje analógico o metafórico; el mismo lenguaje que se utiliza, cuando decimos que los agentes son causas. Las causas operan, producen su efecto sin hacer; basta con que estén presentes en las circunstancias propicias. Los agentes no basta que estén presentes en el momento oportuno para producir el resultado, tienen que hacer algo, porque, cuando decimos que la causa da lugar al efecto, no queremos significar que la causa lo provoque *haciendo algo*. Gracias al hecho de *tener lugar*, la causa logra el efecto. Pero al *hacer* (agente) que la causa *ocurra*, logramos o damos lugar a lo mismo que la causa produce por el hecho de tener lugar. Decir que nosotros causamos efectos no es asegurar que los agentes sean causas. Significa que hacemos cosas que, a título de

causas, producen efectos, como determinan las teorías de la acción más asentadas.

Aunque de modo distinto, como acabamos de exponer, *el educando es también agente* de los cambios educativos que en sí mismo se producen, porque el estudio de los procesos mentales permite afirmar que la forma en que inicialmente se libera el hombre de la tiranía del estímulo es la conversión de éste en un evento mental sin consecuencias ejecutivas necesarias. Esa representación mental puede reanudar la causación interrumpida transitoriamente y dirigir la actividad cerebral hacia una respuesta efectiva quizás adaptativa, pero no directamente determinada por la estimulación.

Así las cosas, el educando es agente de los cambios educativos que en sí mismo se producen, porque «por alguna razón» los quiere, si bien su intención no tiene por qué ser la de educarse en cada caso.

Hay una condición fáctica en el nivel más elemental de la acción educativa y, por consiguiente, en el proceso de intervención está siempre la libertad del agente educador, que actúa con estímulos directa o no directamente educativos y la libertad del educando que siempre es una libertad limitada en la condición humana y su circunstancia.

Podemos no ser libres de encontrarnos en una determinada circunstancia; con frecuencia nos encontramos en una circunstancia sin que se nos pida nuestra libre aquiescencia, no somos libres de estar o no en ella, pero esto no supone sin más que no podamos determinarnos a actuar de un modo u otro. Lo propio de las circunstancias es que nos colocan forzosamente en situación de actuar, pero no son, cuando hablamos de educación, ni situaciones de grado de libertad nulo, ni situaciones de coacción, adoctrinamiento o manipulación.

Por último, como ya hemos dicho, podemos encontrarnos con procesos educativos que no son resultado de una decisión moral plena del educando. En los

procesos de heteroeducación, como hemos visto, el otro agente de la educación —el educador— nos puede colocar en situación de aprendizaje como una circunstancia externa y ajena a nuestra intención de educarnos. En estos casos, el hábito adquirido para cambios educativos, la satisfacción de un deseo, la obediencia, o lo que es lo mismo, la confianza que nos merece el educador y otros determinantes internos de la conducta del alumno, como su deseo de jugar o su curiosidad espontánea, pueden ser los móviles que lleven al educando a responder al cambio educativo que se le presenta. En estos casos la intencionalidad exclusiva o no de educar y el fundamento de justificación moral se encuentra presupuesto en el agente.

Respetar la condición de agente en el educando exige, a fin de no incurrir en coacción, que los cambios educativos se propongan en una situación querida o aceptada por el educando.

En nuestra opinión, si el educador no es manifiestamente incompetente en su función, no ocurre nada antipedagógico por reconocer que, en un cambio educativo específico, no se es capaz de conseguir pedagógicamente que el alumno se determine hacia la conducta que le propone. Existe un límite a la capacidad pedagógica del educador y existe un límite en la capacidad de interesarse por cualquier cambio educativo en los educandos.

Si nuestras reflexiones son correctas, las conductas justificables pedagógicamente por medio de explicaciones teleonómicas, deben atenerse a las características propias de este tipo de explicación: se refieren siempre a conductas específicas de la función a la que se vinculan. El propio marco teórico de la explicación teleonómica apunta a condiciones y metas lógicamente implicadas, de tal manera que, realizar intervenciones para vincular conductas a determinantes internos no específicos, no es deseable en términos pedagógicos, porque, en ese caso, estaríamos

defendiendo que es pedagógico influir en una persona para que deje de hacer aquello que tiene que hacer para educarse, o que cualquier tipo de intervención es justificable en términos pedagógicos para alcanzar una meta educativa.

La intervención pedagógica tiene que respetar la condición de agente en el educando. La acción del educador puede dar lugar a conductas en el educando explicables genéticamente (cuasi-causal), en unos casos, y funcionalmente (cuasi-teleológica), en otros. Pero, indudablemente, tiene que dar lugar a conductas del alumno explicables teleológicamente en aquellos casos en que los determinantes internos del alumno no son específicos para la realización de la conducta que propone el educador. La cuestión clave es, en cualquier caso, saber usar y llegar a crear determinantes internos de la conducta del alumno-hijo-educando.

En los casos en que el alumno efectúa *conductas explicables cuasi-causalmente*, el alumno hace (x) (porque tiene hábito de obedecer, escuchar, atender, etc.), y se alcanza (z), que no era el objeto de intención del alumno. En estos casos no es necesaria la presencia de intencionalidad educativa en el alumno, salvo que tautológicamente estemos diciendo que el hábito que tiene es el de educarse.

En los casos en que el alumno efectúa *conductas explicables teleonómicamente*, el alumno hace (x) (para mantener una función programada, su tendencia al juego, la curiosidad u otra) y se alcanza (z) que no era el objeto de intención del alumno. En estos casos no es necesaria la presencia de intencionalidad educativa en el alumno.

En los casos en que el alumno efectúa *conductas explicables teleológicamente*, el alumno hace (x) para lograr (z). En estos casos el profesor tiene que transferir necesariamente información, no sólo acerca del valor educativo de (z), sino también acerca de la identificación de la meta con la conducta a realizar (x). Se entien-

de, por tanto, que en estos casos se requiere intencionalidad educativa en el alumno.

PROCESOS NO FORMALES E INFORMALES DE INTERVENCIÓN Y REDES EDUCATIVAS DIGITALIZADAS DE CARÁCTER LOCAL

Existe un acuerdo generalizado en que la educación formal y no formal tienen en común el atributo de actividad organizada y sistematizada, que es, al mismo tiempo, el atributo que coloquialmente no existe en la educación informal; sin embargo, dado que desde el punto de vista de la intervención el carácter organizado y sistemático es aplicable también a los procesos informales de educación, conviene que nos detengamos a reflexionar sobre el significado de la diferencia específica entre estos tipos de procesos, pues en ella está implícito el carácter intencional de la educación informal (Tourrián, 1996).

Se entiende, por principio, que toda actividad organizada y sistematizada es una actividad *intencional*; y dado que el discurso pedagógico se hace a través del lenguaje, cuya función significativa se pone de manifiesto en la comunicación, debe quedar claro que toda comunicación tiene que estar organizada y, por tanto, es intencional, al menos para expresar lo que quiere comunicar.

En este sentido, cuando se dice que la educación informal no es intencional quiere decirse, más precisamente, que aun siendo actividad intencional, su intención no es educativa exclusivamente: los hábitos adquiridos son el resultado de una comunicación intencional con finalidades de otro tipo. Es decir, el comunicador transmite intencionadamente para expresar lo que quiere comunicar y conseguir lo que se propone, pero lo que él se propone

no es sólo educar, aunque se obtengan resultados educativos.

Ahora bien, cuando decimos que la educación informal es el proceso y el resultado de la influencia no intencionalmente educativa por parte del comunicador, ¿queremos decir con rigor lógico que la intención educativa no es condición necesaria de la educación? No tener intencionalidad exclusivamente de una cosa, no quiere decir que no se tenga en modo alguno intencionalidad para ese resultado. Tan sólo quiere decir que no se tiene sólo esa intención. Veámoslo a continuación.

En primer lugar, el hecho de que en educación informal se hable de resultados educativos obtenidos en procesos en los que el comunicador no se propone educar, no significa que cualquier resultado o influencia sea educación. En efecto, si cualquier tipo de influencia es educación —que es lo que algunos autores afirman en la educación informal— el universo «educación» pierde su relación de necesidad con el criterio de lo deseable. Tal posición refleja una contradicción lógica inaceptable pues, si cualquier tipo de influencia es educación, deberíamos defender erróneamente que, influir en una persona para que deje de hacer lo que tiene que hacer para educarse, es educación. En este mismo sentido hay que decir que adquirir un hábito no equivale, sin más, a adquirir un hábito educativo; tampoco, adquirir una actitud es adquirir, sin más, una actitud educativa. La influencia socio-ambiental es un factor con el que tenemos que construir nuestra realidad personal, a través de esa influencia tomamos conciencia de la realidad, pero eso no significa en absoluto que cualquier toma de conciencia sea educativa.

En segundo lugar, el hecho de que cualquier resultado o influencia no sea educación, no anula la posibilidad de transformarlo en una influencia educativa. Nada impide lógicamente que el educando, por sí mismo o con ayuda de otra persona, pueda analizar críticamente el

mensaje comunicado y discernir la validez de la actitud, hábito, conocimiento o cualquier otra cosa que se le comunicaba, y transformarlo en un proceso de influencia educativa. Son dos cosas distintas afirmar que cualquier tipo de influencia es educación y afirmar que cualquier tipo de influencia puede dar lugar a un proceso de influencia educativa: no educa la influencia manipuladora, pero es educativo el análisis crítico de una influencia manipuladora. El rechazo de toda acción instrumentalizadora del hombre puede ser el aprendizaje educativo resultante de una conferencia política de un líder, cuya intención es destruir la imagen del líder contrario —al que acusa de instrumentalizador— para ganar nuevos votos, siempre que para ello enseñe y denuncie lo malo de instrumentalizar (proceso informal), o de un diálogo con un tutor cuya intención es fomentar el rechazo de la acción instrumentalizadora y ordena su discurso para enseñar eso (proceso formal o no formal); pero también puede ser el resultado de un proceso de autoeducación, iniciado a partir de las experiencias expuestas en la conferencia.

En tercer lugar, la posibilidad de transformar cualquier influencia en un proceso de influencia educativa, no niega ni anula la posibilidad de obtener un resultado educativo por medio de una influencia intencional con finalidad de otro tipo.

Como ha demostrado la investigación educativa, no podemos hablar con rigor de actividades que pertenezcan a la enseñanza y educación y no pertenezcan a ningún otro concepto. Las mismas actividades que se realizan en educación, se realizan para obtener otro tipo de resultados y, únicamente, la ordenación intencional de contenidos y métodos para lograr un resultado educativo (que el hombre aprenda a decidir y realizar su proyecto de vida) convierte a una actividad en educativa. En este caso, hablamos

de estímulos directamente educativos, es decir, ordenados intencionalmente de forma exclusiva para ese fin.

Ahora bien, si las mismas actividades que se encadenan intencionalmente para lograr resultados educativos, pueden encadenarse para otras finalidades, nada impide lógicamente que en procesos no orientados a finalidades educativas se alcancen destrezas y competencias valiosas educativamente hablando. Esto puede suceder de dos maneras: o bien por medio de las situaciones conocidas como «educación espontánea», o bien mediante procesos que se conocen con propiedad como «procesos informales de educación».

Por una parte, los *procesos informales de educación no niegan el carácter intencional* de la educación. A este tipo de procesos se les llama «educación informal», porque producen resultados que tienen valor educativo y se obtienen esos resultados por medio de estímulos no directamente educativos. Así, por ejemplo, se produce educación informal, cuando un padre quiere que su hijo le recoja la prensa todos los días en el kiosko con objeto de repartir tareas domésticas, pero, para lograr su propósito, debe enseñar a su hijo a dominar esquemas de orientación espacial que no posea. En este caso, el padre educa, pero la finalidad de la acción es repartir tareas. El proceso educativo aparece, en este caso, como un medio de otra finalidad.

Consecuentemente, hemos de mantener que la educación informal es educación, porque no niega la relación necesaria con lo deseable, ni anula la intencionalidad específica en el comunicador; pero es informal, porque los hábitos, destrezas y contenidos educativos están incluidos y se adquieren en este caso en procesos no orientados exclusivamente a finalidades educativas; la finalidad educativa es un medio para la finalidad de la acción en ese tipo de procesos.

La característica específica de la *educación informal* es el uso de estímulos *no*

directamente educativos, es decir, estímulos que no están ordenados intencionalmente de forma exclusiva por el comunicador para lograr una finalidad educativa. La *educación informal* quedaría definida como el proceso de adquisición y el conjunto de actitudes, destrezas y competencias educativas adquiridas por medio de estímulos no directamente educativos.

Frente a los procesos informales, en la *educación formal y no formal* el procedimiento de adquisición de destrezas son los *estímulos directamente educativos*, es decir estímulos que están ordenados intencionalmente de forma exclusiva por el comunicador para lograr una finalidad educativa; en el primer caso, son estímulos directamente educativos *conformados por el sistema escolar*; en el segundo caso, son estímulos directamente educativos *no conformados por el sistema escolar*.

Aunque los *procesos formales, no formales e informales coinciden básicamente en que en los tres está manifestada de forma expresa de la enseñanza educativa*, se diferencian en cuanto a la condición de los estímulos que se utilizan en cada caso, porque en los procesos formales y no formales se utilizan las enseñanzas educativas como *estímulos directamente educativos*, es decir, ordenados intencionalmente de forma exclusiva por el agente educador para lograr ese resultado educativo y, a su vez, en los procesos informales se utilizan las enseñanzas educativas como estímulos *no directamente educativos*, es decir, no ordenados intencionalmente de forma exclusiva por el agente educador para lograr ese resultado educativo. Este es el caso, para nosotros, del aprendizaje de contenidos geográficos e históricos que se logra de la lectura del texto novelado, cuando el autor de la novela de aventuras, por ejemplo, describe los itinerarios y rutas reales que sigue el protagonista de la misma. La intención del autor es describir la acción del protagonista en lugar localizado y, para ello, identifica el entorno geográfico; el

lector sigue la aventura con su lectura y aprende por medio de ella la geografía del lugar real. La enseñanza educativa (geografía) aparece como un medio de otra finalidad (construir una buena novela, venderla, entusiasmar, etcétera), no hay ordenación intencional exclusiva a educar.

Por otra parte, la *educación espontánea, que se da, tanto en actividades individuales, como de interacción en grupo, tampoco niega el carácter finalístico de la educación*. Antes al contrario, lo que abiertamente muestra la llamada educación espontánea, es la posibilidad de obtener resultados, que valoramos educativamente, por medio de procesos de actividad no orientados en modo alguno a finalidades educativas, ni con estímulos directamente educativos. Es el caso, por ejemplo, de la actividad del carpintero; cuando alisa la madera con la garlopa, está adquiriendo destrezas psicomotoras de indudable valor educativo. Bien mirado, este tipo de resultados de valor educativo, no cuestionan la finalidad educativa de los *procesos de heteroeducación*, ni la intencionalidad educativa específica de los *procesos de autoeducación*, sino que suponen un reto para el profesional de la educación: transformar el desarrollo espontáneo de destrezas, en procesos controlados de intervención, porque valora educativamente y a posteriori, esos resultados espontáneos.

Todos estos procesos podrán con el tiempo ser mediados por sistemas interactivos de intervención digitalizada que requieren nuevas destrezas tecnológicas. El reto es grande pues este modo de aprender y generar contenidos responde a sistemas sensoriales y frecuencias espacio temporales que están siendo analizadas en la actualidad (Tourrián, 1999; Varios, 2001). El valor potencial de las nuevas tecnologías es incalculable, si tenemos en cuenta que, hasta el momento, el software actúa y concentra su desarrollo sobre el tacto y la

imagen (asociados al teclado y el ratón y al texto de lecto-escritura en pantalla), que sólo constituyen el 10% del contenido de la comunicación humana. En la actualidad, y en términos de McLuhan, incluso puede decirse que las tecnologías informáticas están acelerando el paso de las tecnologías del espacio visual a las tecnologías del espacio acústico (McLuhan; Powers, 1995). El objetivo ahora es el desarrollo de software orientado a la imagen y a la comunicación verbal y no verbal, pues, no en vano, la vista y el oído constituyen, dentro de los sentidos, el instrumento fundamental en términos de porcentaje de la comunicación humana en el proceso de aprendizaje.

En este sentido, conviene recordar que, desde el punto de vista de las experiencias más clásicas en el entorno del aprendizaje y de la memoria, sigue siendo verdad básicamente que el 83% de los aprendizajes se realiza mediante la vista, el 11% mediante el oído, el 3,5% mediante el olfato, el 1,5% mediante el tacto y el 1% mediante el gusto. También se acepta como hipótesis generalista que los estudiantes sólo retienen el 10% de lo que leen, el 20% de lo que escuchan, 30% de lo que ven, el 50% de lo que ven y escuchan al mismo tiempo, el 70% de lo que se dice y se discute y el 90% de lo que se dice y se hace. Por otra parte, al relacionar memorización y persistencia en el tiempo, se acepta de forma general que, si la enseñanza es sólo oral, después 3 horas se recuerda el 70% de lo aprendido, pero después de 3 días sólo se recuerda el 10% y, a su vez, si el aprendizaje es sólo visual, después de 3 horas se recuerda el 72% y después 3 días el 20%. Por el contrario, si el aprendizaje es oral y visual al mismo tiempo, después de 3 horas se recuerda el 85% y después 3 días el 65% y, a su vez, si el aprendizaje es por medio de lo que se hace, después de 3 horas se recuerda el 90% y después 3 días el 70% (Rodríguez Ortega, 2000).

El advenimiento de la sociedad de la información, con todas las innovaciones y cambios que conlleva, genera un espacio de acción profesional distinto (Tourifián, 2001). Hay un salto cualitativo entre una buena educación fuera de la sociedad de la información y la educación de calidad derivada de la sociedad de la información en la que las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se convierten en herramientas pedagógicas al servicio del profesor, cuyo papel fundamental es el de actuar como guía e instrumento del aprendizaje significativo a través de la red, y también al servicio del alumno, pues hacer uso de la tecnología es, en palabras de Claxton, el «plus del aprendiz». Esto es así, porque, para hacer uso de las herramientas tecnológicas, tenemos que aprender a utilizarlas, invirtiendo tiempo y esfuerzo. Pero una vez que se ha hecho esa inversión, la herramienta aprendida se convierte en recurso que posibilita diferentes tipos de exploración y de aprendizaje y puede aportar un rendimiento cada vez mayor. Una nueva área de aprendizaje se abre por un cambio de herramienta, y una clase diferente de competencia cobra vida; la competencia hace un uso creativo de la herramienta, igual que la herramienta conforma el desarrollo de la competencia (Claxton, 2001; Varios, 1994; Cabero et al., 1999; Burbules, 2000).

La Sociedad de la Información genera unos cambios cuyas consecuencias no han sido suficientemente evaluadas dentro del ámbito escolar; pero es obvio que la Sociedad de la Información afecta al sistema educativo de tal manera que el aprendizaje flexible y a distancia en entorno virtual se convierte en objetivo de desarrollo estratégico. Los procesos de heteroeducación no formales e informales adquieren más protagonismo en este entorno del sistema educativo, en relación con la mejora de la calidad de vida, que tiene que traducirse necesariamente en un incremento sustantivo de la descentralización en el ámbito de administración local; sobre todo en

temas tales como la educación de adultos, tercera edad, educación sanitaria y vial, servicios de transporte y comedor escolar, mantenimiento de edificios escolares, educación compensatoria, suelo y espacio educativo en el municipio, órganos de gobierno y planificación educativa en el ámbito local (Tourifián, 1999a).

Conviene aclarar, en este caso, que los indicadores de descentralización no son aquellos que simplemente permiten destacar las diferencias, sino aquellos que desde la diversidad y la heterogeneidad inter-sistémica permiten establecer de manera uniforme, las equivalencias académicas. La jornada escolar, la duración de los estudios, el carácter común y diferenciado del contenido de los ciclos y etapas y las estructuras escolares, se convierten, desde esta perspectiva, en indicadores de descentralización, no porque la decisión sea local, autonómica o estatal, sino porque esos elementos identifican la equivalencia académica entre sistemas descentralizados con flexibilidad de organización para hacer frente a los retos educativos desde las posibilidades que ofrecen las redes digitalizadas en la sociedad de la información.

Precisamente por eso, toma cada vez más fuerza la idea de que, junto al refuerzo digitalizado del sistema educativo formal, las nuevas oportunidades apuntan también de manera inequívoca a marcos educativos no escolares. La educación no escolar y la educación familiar se convierten en objetivo estratégico ampliado de las políticas educativas nacionales, regionales y locales. Las alternativas para la educación continua y los procesos no formales e informales de educación, implican también a la administración local en el desarrollo de las redes educativas digitalizadas.

PUBLICACIONES DEL PROYECTO

Partes de este proyecto se han hecho públicas en publicaciones y foros nacionales e

internacionales. Hemos participado en congresos celebrados en Madrid, Sevilla, Murcia, Barcelona, Berlín, Oporto, Islandia, Florida, Méjico, Costa Rica, Venezuela y Brasil. Además de las actas de los Congresos, queda constancia de la investigación en artículos publicados en la *Revista de Educación* del MEC, la *Revista de Ciencias de la Educación* del ICE de Madrid, la *Revista Española de Pedagogía* que edita el Instituto Europeo de Iniciativas Educativas, la *Revista Aula Abierta* del ICE de la Universidad de Oviedo, la *Revista Galego-Portuguesa de Psicopedagogía* de la Universidad de A Coruña y el libro *Educación y sociedad de la información: Cuestiones estratégicas para el desarrollo de propuestas pedagógicas* publicado por el ICE de la Universidad de Santiago de Compostela.

ARTÍCULOS

- TOURINÁN, J. M.: «Derechos humanos y educación para el desarrollo», en *Revista Española de Pedagogía*, 55, 211 (1998), pp. 415-436.
- «Fines, valores, sistemas educativos y redes. Problemas de la planificación desde la perspectiva de la sociedad de la información», en *Aula Abierta*, 72 (1998), pp. 97-132.
- «Políticas universitarias regionales y desarrollo estratégico de aprendizaje flexible y a distancia», en *Revista de Ciencias de la Educación*, 180 (1999), pp. 431-453.
- «Globalidad y educación. Nuevas perspectivas para el debate "enseñanza pública-enseñanza privada" en el marco de la sociedad de la información», en *Revista de Educación*, 322 (2000), pp. 189-210.
- TOURINÁN, J. M.; ALONSO ESCONTRELA, M.^a L.: «La generación de contenidos de instrucción. Propuestas que inciden en la selección y organización», en *Revista de Educación*, 319 (1999), pp. 331-351.
- TOURINÁN, J. M.; RODRÍGUEZ, A.; LORENZO, M.^a M.: «Profesionales de la educación: La condición de experto y la formación compartida en la diversidad», en *Bor-dón*, 51, 1 (1999), pp. 61-69.

- TOURINÁN, J. M.; RODRÍGUEZ, A.; SOTO, J.: «Desarrollo, calidad de Educación y nuevas tecnologías», en *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, 5, 4 (2000), pp. 9-18.
- TOURINÁN, J. M.; SANTOS, M. A.; RODRÍGUEZ, A.; LORENZO, M.^a M.: «La función de la Universidad. De la estrategia política a la política estratégica», en *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 10 (1998), pp. 13-35.
- «Directrices de política comunitaria na educación superior. Universidade, calidade e sociedade civil», en *Revista Galega do Ensino*, 24 (1999), pp. 177-198.
- «La función de la Universidad. Universidad, calidad y sociedade civil», en *Aula Abierta. Revista del ICE de la Universidad de Oviedo*, 74 (1999), pp. 27-67.

LIBROS, CAPÍTULO DE LIBROS Y MONOGRAFÍAS

- RODRÍGUEZ, A.; SOTO, J.: «Hitos a favor de la educación para el desarrollo como estrategia de identificación cultural», en J. M. TOURINÁN; M. A. SANTOS (eds.): *Interculturalidad y educación para el desarrollo*. Santiago de Compostela, Instituto de Ciencias da Educación da Universidade de Santiago de Compostela, 1999, pp. 71-91.
- RODRÍGUEZ, A.; SOTO, J.; TOURINÁN, J. M.: «Desarrollo, calidad de Educación y nuevas tecnologías», en J. CABERO; M. CEBRIÁN et al. (coords.): *Nuevas tecnologías en la formación flexible y a distancia*. Sevilla, Universidad de Sevilla, 1999, pp. 56-57. El capítulo aparece completo en CD Rom (ISBN: 84-89673-79-9).
- TOURINÁN, J. M.: «Fines, valores, sistemas educativos y redes. Problemas de diversidad desde la perspectiva de la sociedad de la información», en J. M. TOURINÁN; M. A. SANTOS (eds.): *Interculturalidad y educación para el desarrollo*. Santiago de Compostela, ICE-Universidade de Santiago de Compostela, 1999, pp. 39-69.

- «Globalización, desarrollo y política regional», en P. ORTEGA; R. MINGUEZ (coords.): *Educación, cooperación y desarrollo*. Murcia, Cajamurcia, 1999, pp. 35-67.
- «Globalización, desarrollo y políticas regionales de IDT», en CYTED: *El desarrollo sostenible y la transferencia de tecnología en una economía globalizada*. Madrid, CYTED, 2000, pp. 219-251.
- «Políticas universitarias regionales y desarrollo de planes estratégicos», en J. CAJIDE; M. A. SANTOS; PORTO, A. (eds.): *Calidad educativa y empleo en contextos multiculturales*. Santiago de Compostela, ICE-Universidad de Santiago de Compostela, 2000, pp. 67-85.
- «Sociedad de la Información, políticas regionales y desarrollo de planes estratégicos de IDT», en J. M. TOURINÁN; A. BRAVO (eds.): *Gestión de política científica y recursos de investigación*. Santiago de Compostela, Instituto Galego de Cooperación Iberoamericana, 2000, pp. 9-40.
- TOURINÁN, J. M.; BRAVO, A. (eds.): *Gestión de política científica y recursos de investigación*. Santiago de Compostela, Instituto Galego de Cooperación Iberoamericana, 2000.
- TOURINÁN, J. M.; RODRÍGUEZ, A.: «Sociedad de la información y cooperación al desarrollo: una posición de valor en los sistemas educativos», en M. A. SANTOS (ed.): *A pedagogía dos valores en Galicia*. Santiago de Compostela, ICE-Universidad de Santiago de Compostela, 2000, pp. 183-214.
- TOURINÁN, J. M.; SANTOS, M. A. (eds.): *Interculturalidad y educación para el desarrollo*. Santiago de Compostela, Instituto de Ciencias da Educación da Universidade de Santiago de Compostela, 1999.
- TOURINÁN, J. M. (dir.); RODRÍGUEZ, A.; LORENZO, M.ª M.; PEÑA, V.; SOTO, J.: *Educación y sociedad de la información: Cuestiones estratégicas para el desarrollo de propuestas pedagógicas*. Santiago de Compostela, ICE-Universidad de Santiago de Compostela, 1999.
- CONFERENCIAS EN CONGRESOS, SIMPOSIOS Y REUNIONES (POR INVITACIÓN A LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO)
- Discurso: «La Red de Cooperación al Desarrollo San Simó». *Conferencia Conmemorativa del décimo aniversario del CREAD*. Caracas (Venezuela) del 19 al 22 de noviembre de 2000.
- «El desarrollo estratégico de aprendizaje flexible y a distancia». *Building bridges through technology and distance education*. Florida, Fort Lauderdale, Nova South Eastern University (1999).
- Nuevas tecnologías y Educación. Su lugar en los planes estratégicos Universitarios*.
- Sesiones de trabajo paralelas al tema: «The disappearing boundary between formal and informal». Learning from each other. 17 *EUCEN European Conference*. Reykjavik, Islandia (1999).
- «Globalización y políticas regionales de IDT». *Sistemas de Educación a distancia*. Aula Virtual de la Universidad Autónoma de Puebla. Centro de Tecnología Educativa, Méjico (septiembre, 1999).
- «Acceso a la sociedad de la Información y servicios de apoyo al Sistema Universitario». 9.º *Congreso Internacional sobre Tecnología y Educación a Distancia: Cooperación Interamericana en Educación a distancia*. San José de Costa Rica (noviembre, 1999).
- «Sistemas interactivos de intervención pedagógica y calidad del profesorado». *Reunión de Vicerrectorados de Relaciones Internacionales en representación de la Universidad de Santiago sobre Cooperación en las Redes*. Universidad Estadual de Río de Janeiro, Brasil (marzo, 1999).
- «Globalización y educación: Nuevas perspectivas para debate en el marco de la sociedad de la información». 5.º *Congreso Mundial de la Educación: Reingeniería educativa, globalidad y diversidad cultural*. Sede UNESCO, París (mayo, 1999).
- «Globalización, desarrollo y cooperación al desarrollo». 8.ª *Cumbre Iberoamericana (tercera sesión)*. *Conferencia Científica del*

Instituto de Cooperación Científica y Tecnológica Internacional de Lisboa. Cumbre de Oporto, Porto, septiembre, 1998.

TRABAJOS DE LICENCIATURA Y DOCTORADO

Desde el punto de vista académico, el proyecto de investigación permitió la realización, lectura y defensa de una Memoria de Licenciatura titulada «Educación y desarrollo: el acceso a la sociedad de la información y la escuela rural», presentada por el licenciado y miembro del equipo de investigación D. Jorge G. Soto Carballo. Asimismo, están en vías de realización cuatro tesis doctorales que corresponden, respectivamente, al profesor asociado de la Universidad de Santiago de Compostela, D. Servando Pérez Domínguez y a los alumnos del Tercer Ciclo de la misma universidad, D.^a Ana Paula Gomes de Sousa, D. Alberto Antonio Lima Guimaraes y D. Jorge Soto Carballo.

Durante el tiempo de su desarrollo formaron parte del equipo de investigación diversos investigadores y ayudantes. Del equipo de investigación dirigido por el profesor J. M. Touriñán López formaron parte: Antonio Rodríguez Martínez, María del Mar Lorenzo Moledo, Jorge G. Soto Carballo, Alfonso Bravo Juega, María Luisa Alonso Escontrela, Carmen Pereira Domínguez, Claudia Engel, Fernando María Tabernero Duque, Encarnación Sueiro Domínguez, Julián Alfonso Dorado de la Calle, María Esther Oliveira Oliveira y Antonio Delfín Maceira Gago.

RELACIONES INTERNACIONALES PROPICIADAS DESDE EL PROYECTO (FIRMA DEL PROTOCOLO «RED COOPERACIÓN AL DESARROLLO SAN SIMÓN»)

El 29 de noviembre de 1999, en la Sala de Juntas del Consejo Social de la Universidad

de Santiago de Compostela, se reunieron muy diversas instituciones de carácter regional, nacional e internacional para firmar un protocolo de colaboración coordinado por J. M. Touriñán, con el patrocinio de la Xunta de Galicia y la colaboración de la Universidad de Santiago de Compostela, el Instituto Gallego de Cooperación Iberoamericana y la Fundación Caixa Galicia. Junto con estas instituciones, firmaron el protocolo: Atei, Auip, Cesga, Clesad, Conalep, Cread, Eden, Eucen, Hacu, Ici, Igaci, Ince, Iepala, Oei, Recla y Sid. Con posterioridad se adhirieron al citado protocolo 16 redes de la sociedad civil de América Latina.

El advenimiento de la sociedad de la información, la civilización científico-técnica, la mundialización de los fenómenos y de los acontecimientos, el desarrollo de sistemas de formación y de la comunidad científica como instrumentos de innovación y la regionalización son factores constitutivos de nuestro mundo que determinan el contexto de necesidad de las acciones estratégicas. Las modificaciones que se han producido en el entorno son de tal condición que nos vemos obligados a afrontar nuestra actividad ordinaria con visión de futuro, conscientes de que hay que dar respuestas estratégicas por medio de planes acordados.

En la sociedad actual, orientada al desarrollo sostenible, la revalorizar la cultura general para cualquier tipo de formación y el desarrollo de la aptitud para el empleo en todos los niveles de formación, se convierten en ejes de referencia que han de ser implementados con visión de futuro bajo criterios de pertinencia, relevancia, eficacia y eficiencia.

La expansión de la sociedad de la información está produciendo resultados positivos para fomentar *sinergias* que faciliten los reconocimientos de los logros formativos transculturales en varios frentes:

- La creación de redes de información.

- La creación de redes académicas y profesionales.
- La adaptación consensuada de las formaciones.
- La preocupación por la gestión de la calidad.

Los cambios de perspectiva en el marco institucional han de pensarse también desde la perspectiva de los efectos que se siguen dentro del marco global de la sociedad de la información y es un hecho evidente que la construcción compartida de la cultura educativa a través de las redes en la sociedad de la información es un problema que tenemos sin resolver.

El resultado equilibrado, que aún no está conseguido, no procederá de la confrontación entre lo nuevo y lo viejo, sino del pacto a favor del desarrollo de los pueblos que debe ser propiciado a través de las comunicaciones y el avance en la realización de esta tarea reclama la garantía de accesibilidad a las redes con las condiciones que hayan de ser consideradas.

En el mercado global, lo local, lo regional, lo nacional y lo internacional no son espacios desconectados. La *propuesta glocal*, alcanza dimensiones estratégicas en el caso de las comunicaciones, por las posibilidades de abrir nuevos mercados para nuevas áreas sectoriales de influencia, la posibilidad de abrirse a propuestas de títulos compartidos y a nuevas respuestas de aprendizaje flexible y a la distancia bajo condiciones controladas de gestión de las nuevas posibilidades de uso del espacio, del tiempo y del acceso a la información en el *mercado virtual*.

Cada vez más el futuro se asienta en el conocimiento que, transformado en saber, convierte el capital humano en una mercancía de progreso. Procesos y productos se fundamentan más que nunca en la sociedad de la información, en el conocimiento y la comunicación. La rentabilidad del proceso está íntimamente relacionada con la innovación. En este contexto, la importancia de los sistemas regionales y la conveniencia de

definir perfiles a fin de realizar posicionamientos estratégicos se acrecienta, desde el punto de vista de la utilización de los recursos.

El reto de esta situación en cada sistema es la capacidad de diseño de infraestructuras de base para compartir recursos y utilidades comunes y el uso de esas infraestructuras para construir relaciones dinámicas entre los grupos de usuarios.

Afrontamos la actividad ordinaria con visión de futuro, conscientes de que hay que dar respuestas estratégicas a un doble nivel. Por una parte, es indispensable generar *estrategias horizontales* de innovación que mejoren la integración de los elementos y su eficacia, y, por otra, hay que diseñar *estrategias sectoriales* de innovación que conecten a nuevas áreas sectoriales de influencia.

Desde esta perspectiva es posible formular *principios* de desarrollo de servicios comunes que respondan desde los planes estratégicos particulares, a las demandas comúnmente sentidas de formación continua, relación intercultural, comprensión internacional y defensa de los derechos humanos.

BIBLIOGRAFÍA

- BARROSO, C. et al.: «La acción educativa en el medio social», en P. ORTEGA (coord.): *Conflicto, violencia y educación*. 2001, pp. 158-205.
- BORJA, J.; CASTELLS, M.: *Local y global. La gestión de las ciudades en la era de la información*. Madrid, Taurus, 1999 (3.ª ed.).
- BURBULES, N.: *What it: The risk and promises of information technologies for education*. Westview, Boulder CO, 2000.
- CABERO, J. et al.: *Tecnología educativa*. Madrid, Síntesis, 1999.
- CASTELLS, M.: *La era de la información. La sociedad red*. Madrid, Alianza, 2001 (2.ª ed., 1.ª reimp.).
- CLAXTON, G.: *Aprender. El reto del aprendizaje continuo*. Buenos Aires, Paidós, 2001.

- CYRS, Th. E.: *Policy and Administrative Issues to Support Top Quality Distance Learning Programs*. Las Cruces, New Mexico State University, 1999.
- DLD: *Instructional Strategies for Distance Learning Environments Focus: Blended Technologies*. Battle Creek, Michigan, Distance Learning Dynamics, 1998.
- DUART, J. M.; SANDRÁ, A.: *Aprender en la virtualidad*. Barcelona, Gedisa, 2000.
- ECHEVERRÍA, J.: *Los señores del aire: Telópolis y el tercer entorno*. Barcelona, Destino, 1999.
- FERRATÉ, G.: «Universidad y nuevas tecnologías. El cambio hacia la hiperuniversidad», en J. PORTA; M. LLADONOSA: *La universidad en el cambio de siglo*. 1998, pp. 173-194.
- HARASIM, L. et al.: *Redes de aprendizaje. Guía para la enseñanza y el aprendizaje en red*. Madrid, Gedisa, 2000.
- HARGREAVES, A.: «El tiempo y el espacio en el trabajo del profesor», en *Revista de Educación*, 298 (1992), pp. 31-53.
- LEVY, P.: *¿Qué es lo virtual?* Barcelona, Paidós, 1999.
- MCLUHAN, M.; POWELS, B. R.: *La aldea global. Transformaciones en la vida y los medios de comunicación mundiales en el siglo XXI*. Barcelona, Gedisa, 1995.
- MARCH, J. G.; SIMON, H. A.: *Teoría de la organización*. Barcelona, Ariel, 1981 (5.ª ed.).
- MASSOUD, L.: *So You Want To Be a Distance Learning Instructor*. Michigan, SignQuest Publishers Inc., 1998.
- MISSIS, L. VON: *La acción humana. Tratado de economía*. Madrid, Sopec, 1968.
- NOVAK, J. D.: *Conocimiento y aprendizaje. Los mapas conceptuales como herramientas facilitadoras para escuelas y empresas*. Madrid, Alianza, 1998.
- NOVAK, J. D.; GOWIN, D. B.: *Learning How to Learn*. Cambridge, University Press, 1984. (Ed. castellana: Madrid, Martínez Roca, 1998).
- ORTEGA RUIZ, P. (coord.): *Conflicto, violencia y educación*. Seminario Interuniversitario de Teoría de la Educación. Murcia, Cajamurcia, 2001.
- PORTA, J.; LLADONOSA, M. (coords.): *La universidad en el cambio de siglo*. Madrid, Alianza, 1998.
- RODRÍGUEZ ORTEGA, J.: *Texto e hipertexto, escuela e hiperescuela*. Premios Nacionales de Investigación Educativa 2000. Madrid, CIDE, 2000. (Documento policopiado).
- SCHWAB, J. J.: «The Practical 3: Translation into curriculum», en *School Review*, 81, 4 (1973), pp. 501-522.
- TRILLA, J.: *La educación fuera de la escuela*. Barcelona, Ariel, 1993.
- TOURINÁN, J. M.: «Análisis conceptual de los procesos educativos formales, no formales e informales», en *Revista Interuniversitaria de Teoría de la Educación*, 8 (1996), pp. 55-80.
- «La racionalidad de la intervención pedagógica: explicación y comprensión», en *Revista de Educación*, 314 (1997), pp. 157-186.
- «Políticas universitarias regionales y desarrollo estratégico de aprendizaje flexible y a distancia», en *Revista de Ciencias de la Educación*, 180 (1999), pp. 431-453.
- (dir.): *Educación y sociedad de la información: Cuestiones estratégicas para el desarrollo de propuestas pedagógicas*. Santiago de Compostela, ICE-Universidad de Santiago de Compostela, 1999a.
- «Tecnología digital y sistema educativo: el reto de la globalización», en vv.AA.: *Globalización y educación*. 2001, pp. 217-230.
- ROMERO PÉREZ, C.: *El conocimiento del tiempo educativo*. Barcelona, Laertes Psicopedagogía, 2000.
- VV.AA.: «Globalización y Educación», en *Revista de Educación*, núm. extraordinario (2001).
- *Teoría de la educación*. Madrid, Taurus, 1994.
- VIZCARRO, C.; LEÓN, J. A.: *Nuevas tecnologías para el aprendizaje*. Madrid, Pirámide, 1998.

