

BENEFICIO Y EFICACIA DE LA EDUCACION A DISTANCIA

RICARDO MARIN IBAÑEZ *

La educación a distancia debe cumplir los mismos objetivos que el sistema educativo formal y aun de toda educación: llevar a cada cual a su plenitud personal, proporcionándole una formación humana integral y una preparación profesional que redundará en el desarrollo socioeconómico y cultural del país. Sin embargo, conviene precisar dentro de este ámbito los objetivos específicos que debe alcanzar y que serán los criterios para determinar el beneficio que proporciona.

Los rendimientos que pretende conseguir la educación a distancia son, como casi todos los educativos, de difícil cuando no imposible medición directa, pero en muchos de ellos se pueden obtener algunos indicadores que permiten de algún modo cuantificar y objetivar los resultados. ¿Cómo evaluar, por ejemplo, el grado de madurez personal y eficacia social alcanzado por una promoción al coronar un nivel educativo? A través de encuestas y entrevistas de una muestra representativa, se puede conocer lo que opinan los titulados recientes y los de años anteriores, o cómo reaccionan las instituciones donde inician su vida profesional, o lo que piensan los que reciben sus servicios. Esto permite una cierta evaluación, por indirecta que sea, de la calidad del producto educativo.

Cuando se trata de medir hasta qué grado influyen los medios de comunicación de masas en su triple función de entretener, informar y formar, por el carácter abierto de su audiencia, el cálculo de su impacto es siempre arriesgado.

La cuantificación de los beneficios alcanzados por la teleeducación reviste desigual dificultad en sus diversas modalidades.

Cuando se trata de la teleeducación *abierta*, cuyo público es indeterminado y *no hay control* alguno de audiencia, como se ha dado en algunos cursos de idiomas por radio, los informes de resultados suelen ser de una enorme imprecisión. Así no hay modo de medir los efectos esperados. Cuando *hay un control* de la audiencia mediante encuestas, sondeos de opinión, concursos, llamadas telefónicas, correspondencia, etc., podemos calcular la amplitud del público, sus preferencias y muy poco más.

La situación cambia cuando conocemos quién nos sigue, de una manera aproximada.

Podemos considerar la teleeducación bajo otros ángulos que condicionan la determinación de los costes unitarios por alumno. Las enseñanzas o bien tienen un carácter de *apoyo* a las realizadas en los centros docentes para mejorar la calidad del aprendizaje, o bien *sustituyen* al profesor por tomar la responsabilidad total del proceso de enseñanza. En este último caso la situación varía cuando los mensajes llegan a un *centro* docente donde se reúnen los alumnos para recibirlos con la ayuda de un monitor, o bien cuando se captan *individualmente*, en cuyo caso la atención y continuidad en el trabajo son más

* Catedrático de Pedagogía en la Universidad de Valencia.

aleatorias y sometidas a los estímulos ambientales de distracción. Como en este caso las circunstancias son variadísimas, precisar el efecto de los medios de comunicación masivos es siempre aventurado.

Hay que considerar asimismo, cuando se trata de unas enseñanzas *oficialmente reguladas*, al final de las cuales se concede un título de validez reconocida y que suelen contar con un alumnado cuya inscripción y regularidad en la evaluación es tenida en cuenta a la hora de conceder el título o diploma correspondiente. Muy diferente es la situación de quienes siguen algún tipo de enseñanzas que a lo sumo son coronadas por un certificado *sin reconocimiento legal* y cuyo alumnado en la inscripción, seguimiento de enseñanzas y evaluación está sometido a muy leves exigencias y a un escaso control.

En las diversas situaciones enumeradas varían profundamente las condiciones para el análisis de la eficacia del medio.

En su función de *sustitución* la enseñanza a distancia pretende alcanzar a la población que difícilmente puede ser atendida por el sistema educativo, bien porque sea la única posibilidad de que se dispone, bien porque puede elegirse como una vía alternativa.

En primer lugar se diseña para quienes que por razón de *distancia geográfica*, ven frenada su asistencia al centro docente. En otras ocasiones, las más, las dificultades son de tipo *temporal*: imposibilidad de asistir a los establecimientos de enseñanza en las horas de actividad académica. El *ejercicio profesional* y las tareas del ama de casa, son poco compatibles con la asistencia a las clases como alumnos regulares. Hay otro tipo de poblaciones como la *hospitalizada*, los *reclusos* en centros penitenciarios, los *emigrantes* y tantos otros, quienes no encuentran otra vía para realizar estudios que mediante la teleeducación.

Hay ocasiones en que razones intrínsecas al sistema educativo obligan a programar la Teleeducación. El ejemplo más conocido es la Universidad a Distancia. Ante la creciente masificación universitaria para responder a la presión social en aumento, la Universidad a Distancia ofrece una alternativa, quizá no del todo explotada, pero sin duda de gran impacto social.

Hay una población numerosa, potencialmente superior a la que estudia a tiempo total, para la cual la teleeducación es casi la única posibilidad de seguir las enseñanzas regulares.

La Educación a Distancia, cuando se planifica en *apoyo* de los Centros docentes cumple la función de elevar la *calidad* de la educación, ofreciendo a todos recursos didácticos, de los que en general se carece, y que en todo caso están muy desigualmente repartidos.

Pensemos en la enseñanza del idioma extranjero en nuestra segunda etapa de Educación General Básica. Ni por la preparación recibida en su día por gran parte del Magisterio, ni siquiera por el actual currículum de las Escuelas de Formación del Profesorado, se puede responder adecuadamente a las exigencias de tales alumnos, especialmente en las dimensiones de comprensión y expresión verbal.

El desequilibrio entre los centros urbanos y los rurales, entre centros completos y los incompletos, es tan grave que sólo con un apoyo de los medios de información de masas, especialmente la radio y la televisión, se podrá ofrecer a ese profesorado el material didáctico necesario.

La exigencia ya insoslayable de la *Educación Permanente*, ofrecida a toda la población que lo desee y necesita, a lo largo de toda la vida, obliga a recu-

rrir a la Enseñanza a Distancia. Para recibir los mensajes eduactivos no es preciso encerrarse en las paredes del aula. Los medios de información de masas, rompiendo las barreras temporales, en cualquier hora y lugar, deben ofrecer la cultura que cada cual requiere para su promoción personal e integración social.

La Educación Permanente tiene tres vertientes fundamentales, en las cuales debe jugar un papel clave la educación a distancia y que presentan dificultad creciente en la determinación del coste-beneficio:

A) *La Académica*.—Se trata que cada cual pueda acceder al nivel educativo para el que tenga capacidad y vocación, ofreciéndole una segunda oportunidad, cuando ya sobrepasó la edad reglamentaria. Esta es la vertiente de más fácil análisis y cuantificación.

Tenemos experiencias nacionales valiosas que debemos recoger de:

- Radio ECCA para la obtención del título de Graduado Escolar con el que se corona la Educación General Básica por los adultos. La experiencia es múltiple, pues la Emisora Cultural de Canarias por sus conciertos con el Ministerio de Educación, está atendiendo en la Educación Permanente de Adultos a una población numerosa dispersa por el Archipiélago Canario y la Península*.
- El Instituto Nacional de Bachillerato a Distancia (INBAD), que imparte estas enseñanzas en todo el territorio nacional y en el extranjero para hijos de emigrantes. En el Libro sobre «Bachillerato a Distancia» de Fundesco hay una valoración cuidadosa de la experiencia de este nivel educativo realizada a través de su precedente institucional: el Instituto Nacional de Enseñanza Media a Distancia (INEMAD).
- La Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), que a través de su Instituto de Ciencias de la Educación y de sus publicaciones presenta análisis valiosos sobre los rendimientos obtenidos.
- De reciente fundación es el Centro Nacional de Educación Básica a Distancia (CENEBAD) y que pronto podrá ofrecer datos significativos para este nivel educativo**.

Como indicadores cuando se calcula el coste-eficacia de este tipo de programas figuran, fundamentalmente, los *alumnos* inscritos, los que se presentaron y los que superaron las pruebas.

Los costes —con notables oscilaciones— suelen establecerse en torno a una cuarta parte de la enseñanza presencial, si bien se requieren estudios más pormenorizados para determinar los niveles críticos de matrícula que hacen rentable un sistema determinado.

Por lo general, desde el ángulo de los objetivos de la educación, se suele contemplar, como indicador fundamental, el contenido de las *pruebas académicas realizadas*. No es fácil establecer otro tipo de evaluación interna para comparar los rendimientos de los sistemas presencial y a distancia o bien para calcular las metas logradas referidas al propio sistema de teleeducación.

* Sobre el sistema de enseñanza de Radio ECCA, puede consultarse el número 262 de la Revista de Educación, págs. 92-100.

** En relación con el Centro Nacional de Educación Básica a Distancia, véase en este mismo número el artículo que publicamos en la pág.

Las posibilidades son innumerables. Por ejemplo, se puede analizar los beneficios de la educación contemplados desde alguna de las taxonomías de los objetivos como la de Bloom sus tres dominios:

- Cognoscitivo
- Afectivo
- Psicomotor

o bien desde el ángulo de los *valores* alcanzados

- De la salud
- Económicos
- Intelectuales
 - Humanísticos
 - Científicos
 - Tecnológicos
- Morales
- Individuales
- Sociales (convivenciales, políticos)
- Trascendentes o de las convicciones últimas (cosmovisión, filosofía, religión).

En teoría pueden compararse los rendimientos entre el sistema presencial y a distancia en cada uno de esos aspectos. Pero si consideramos que en esas clasificaciones los objetivos admiten subdivisiones, prácticamente ilimitadas, será muy difícil, y de dudosa rentabilidad, establecer comparaciones entre tantas variables.

Habría que limitar la experiencia y la recogida de datos, a los aspectos que habitualmente se evalúan en el sistema educativo presencial.

B) *La Profesional*.—Cada cual debe tener la oportunidad de lograr la adaptación, conversión, reconversión y promoción profesional exigida por una panorámica laboral en permanente cambio.

Las experiencias españolas aquí también son interesantes:

- La UNED se ha dedicado también al perfeccionamiento del Profesorado Primario (PRONEP/EGB).
- El Proyecto la Teleeducación Canaria (TELECAN) * que se ha especializado en la enseñanza de Idiomas (Alemán, Francés e Inglés), destinada tanto a los profesionales que los utilizan (profesores, y quienes trabajan en el comercio y turismo) como a los alumnos que han de estudiarlos.
- Radio ECCA, en sus cursos de Inglés y Contabilidad.

Cuando estas experiencias terminan con diploma y sufren una evaluación regular, la comparación es factible, pero en los otros casos es muy difícil y el establecimiento de costes debe circunscribirse a los gastos globales. El

* En relación con el Proyecto de Teleeducación en las Islas Canarias, véase la colaboración específica que publicamos en la pág.

alumno, cuando está indeterminado, impide este cálculo. Los rendimientos sólo pueden establecerse de manera indirecta y generalmente no pasan de meros sondeos de opinión.

Hay muchas posibilidades de larga tradición y escasamente explotadas entre nosotros. Por ejemplo, las enseñanzas agrícolas, que orientan a los campesinos sobre los productos más rentables, las modalidades y momentos más adecuados de comercialización, o el perfeccionamiento del profesorado a través de la radio y la televisión en horas compatibles con su actividad profesional, que está muy extendido en otros países y convendría diseñar actividades similares en el nuestro.

En cualquier caso la vertiente profesional es un campo de necesaria y rentable expansión y en el cual los estudios de coste-eficacia o beneficio, a pesar de todas sus incertidumbres, puede ayudar a diseños más rentables.

C) *El Ocio activo, formativo y cultural.*—Se incluye aquí todo lo no comprendido en la dimensión académica y profesional:

Educación Sanitaria, Deportes, Formación Artística, Cultura Complementaria Humanística, Científica y Técnica, Formación Convincente, Cívica, Social, Política y la reflexión acerca del sentido de la vida.

Este campo resulta el menos definido, la audiencia menos determinada y evaluada, y por tanto de casi imposible análisis de coste-beneficio o coste-eficacia.

De hecho los medios de comunicación de masas (Radio, Cine, Televisión, Transmisión por satélite, Teléfono, Prensa, Libros, Revistas) están contribuyendo a alcanzar algunos o varios de estos objetivos.

Otro problema es la, a veces, escandalosa discordancia entre los objetivos escolares y los de estos medios. La apología más o menos larvada de la violencia, la droga o la pornografía y el descrédito de los valores más elementales: el trabajo, el respeto mutuo, la familia, etc., son usuales y nos llenan de indignación cada día.

Pero aún ceñidos a los momentos en que se tiene una clara intención educativa, es decir, perfecta de la conducta humana, la evaluación de su rentabilidad es prácticamente imposible.

Recordemos algunos ejemplos de este empleo educativo de los medios de información de masas:

- Escuela de Padres de Radio ECCA.
- Los cursos de Idiomas que se han difundido a una audiencia abierta, incontrolada, en la prensa o en la radio.
- La educación y las campañas sanitarias de amplia difusión a través de prensa, radio y televisión.
- Los suplementos educativos en la prensa como en el caso de «Ya», «Le Monde», «Times», «Mercurio», etc.

Sin llegar a la pedagogización de los medios de Información de masas, un mayor aprovechamiento de sus dimensiones estrictamente culturales, informativas y aún formativas sería deseable y aún exigible.

Es modélico el caso TELECAN donde han participado, sin excepción, todos, la prensa y la radio de las Islas Canarias, y quizá lo más importante, en una coordinación de esfuerzos sin fisuras y sin precedentes.

Sin embargo, lo más probable es que los motivos comerciales, la propagan-

da política y los diversos grupos de presión atendiendo a sus respectivos intereses, procuren acaparar los «mass-media» para su lucha de prestigio y de poder.

A la hora de determinar el beneficio de la educación a distancia se suele suponer que la enseñanza presencial presenta todas las ventajas y la teleeducación es un sustituto de inferior calidad al que se puede recurrir cuando no haya otra opción. Sin embargo esta afirmación se realiza sin pruebas y normalmente sin más razones que la ignorancia de la educación a distancia, la lógica resistencia a las innovaciones por el sujeto que no las ha experimentado y, desde el punto de vista corporativo, el temor de los profesores a ser desplazados en su tarea personal y presencial, por productos elaborados que se difunden a escala industrial.

En general se alega que una enseñanza dirigida a un público no bien determinado y hasta indeterminado, es la negación de la educación, cuyo ideal es que se adapte a cada uno, es decir, que la educación debe ser personalizada, frente al —se dice— colectivismo impersonal y hasta despersonalizante de los medios de información de masas. Se objeta que los mensajes, por su inflexible marcha temporal, no permiten la meditación reposada, ni volver atrás sobre los contenidos según las necesidades de la heterogénea audiencia. Se subraya que sin el «feed-back» constante en tre docente y discente que permite al primero reorientar constantemente la marcha de la enseñanza según los niveles de aprendizaje del alumnado, la enseñanza no puede ser eficaz y esto no es dable, en general, en los medios de comunicación social. Se arguye que las enseñanzas por radio, las más asequibles y generalizadas por su verbalismo, son la negación del principio de la intuición constantemente reclamado por la pedagogía contemporánea: Que una imagen vale más que mil palabras y no hay explicación que pueda suplir a una fotografía sobre Las Meninas de Velázquez o a un gráfico móvil sobre la circulación de la sangre. Se afirma que la teleeducación está en peores circunstancias para motivar al alumno, pues no dispone de la ayuda estimulante del profesor, compañeros y las paredes del aula que aislan de influencias perturbadoras. La actividad, la expresión personal y la creatividad se estima que apenas pueden ser favorecidas en la enseñanza a distancia. Se supone que sólo el profesor, cara a cara, es capaz de hacer lo más humano de la educación: una plena expansión de todas las dimensiones de la persona, mientras que la presencia de mensajes elaborados y transmitidos por los «mass media» interpuestos entre esa cálida relación alumno-profesor, puede tener quizá algún efecto informativo, pero escasamente formativo.

Por ello, pues, «a priori» aunque el coste de la educación a distancia fuera menor, el beneficio nunca podría alcanzar las cotas de la enseñanza presencial en toda la rica gama de objetivos que la educación debe proponerse.

Sin embargo estas afirmaciones que para la mayoría son un presupuesto indubitable del que se parte sin crítica, habrá que ponerlas, todas y cada una de ellas, entre graves interrogantes. La relación personal queda malparada por el número de alumnos que debe atender el profesor; lo apretado del programa apenas si da tiempo a conocer los niveles de aprendizaje del alumno en todo momento y a establecer un feed-back permanente. Y eso cuando la relación presencial no degenera en indiferencia y hasta en áspero conflicto. La calidad del mensaje elaborado a veces improvisadamente ante la clase, no puede compararse con el que ha sido preparado por un equipo interdisciplinar de psicó-

logos, pedagogos, especialistas de la materia y del medio, a través del cual se establece la comunicación. La prensa, la radio o la televisión pueden traer el último acontecimiento del lugar más distante y el testimonio de la figura más representativa e integrarlo dentro del recinto escolar antes reducido a muy pocas fuentes del saber: el profesor, el libro de texto y normalmente muy poco más. El teléfono permite una relación instantánea y bidireccional, sin que el alumno tenga que ir al aula. Los medios de información de masas pueden llegar a todos, en cualquier lugar y momento, suministrando recursos de los que no puede disponer ningún centro docente, con la posibilidad de repetir los mensajes grabados en cassettes o videocassettes, y hasta suscitar la motivación, la actividad y la creatividad, gracias a una riqueza de estímulos impensable en la enseñanza presencial y a una programación cuidadosa —con frecuencia auténtica enseñanza programada— que difícilmente puede establecer cada profesor en su aula.

No se trata, pues, de contraponer la enseñanza presencial y la teleeducación. Hay que integrarlas para optimizar los efectos y en cualquier caso a analizar, en cuanto sea posible, la incidencia de cada una de las situaciones, elementos y factores de aprendizaje.

Uno de los grandes objetivos es pasar de la heteroeducación a la autoeducación, puesto que en definitiva el hombre logra su madurez cuando es capaz de regirse a sí mismo, lo que implica en la línea del aprendizaje, que se responsabilizará de su propia educación permanente. Posiblemente la teleeducación sea una posibilidad insustituible. Cada cual ha de acostumbrarse a seleccionar los estímulos ambientales y utilizarlos del mejor modo posible para su propio desarrollo. La educación a distancia a la vez que prepara para el estudio personal en las circunstancias normales, es una incitación a la autorresponsabilidad en el aprendizaje, a la autoeducación.

Hay que recomendar una exquisita prudencia y aun austeridad en los cálculos. Por una parte, para no empeñarse en cuantificar los aspectos genuinamente cualitativos de la educación y menos aún en querer establecer una relación coste-beneficio en todas las dimensiones y valores educativos que algunos quisieran llevar hasta fórmulas matemáticas.

Conviene reducir —como ya es habitual— a la dimensión coste-eficacia, es decir, a los costes que implican los objetivos propuestos para procurar obtener los máximos rendimientos de los recursos disponibles, es decir, para optimizar los resultados de los istemas en juego. Del vasto horizonte de los beneficios de la educación en general, conviene acotar los más significativos y aun de éstos seleccionar los indicadores que nos permitan una cierta medición desde el ángulo más limitado del coste-eficacia.

Por otra parte, hay que destacar que estos cálculos dan una nueva luz a los problemas, pero no son el criterio único para la toma de decisiones, que normalmente tiene otros fundamentos axiológicos. Por ejemplo, una política de educación compensatoria, sobre todo cuando se refiere a la educación de sub-normales, suele ser cara y de escasa rentabilidad, lo que no es un obstáculo para su creciente expansión fundada en razones mucho más profundas que las de la mera economía.

De todos los beneficios que se espera obtener de la educación a distancia, la mayor parte de ellos son —repetimos— de difícil, si no imposible, medición directa. Sin embargo, se pueden trazar algunos indicadores que permitan calcular la relación coste-eficacia de algunas variables de alto interés.

Desde el punto de vista de la eficacia *interna* de un sistema el aspecto más fácilmente cuantificable y el que ha sido utilizado en todos los modelos es el referido al *número de alumnos atendidos*. Cuando se trata de la teleenseñanza que sustituye al profesor, resulta relativamente fácil averiguar el coste.

Indicadores complementarios son:

- El número de *solicitantes*, de *matriculados*, de los que *promocionaron* en los cursos correspondientes y alcanzaron el *título*, así como el de los *desertores* y *repetidores*.

Desde el punto de vista de la *calidad* de la educación resulta menos fácil elegir indicadores para el «beneficio» en la teleenseñanza. Sin embargo, se han venido empleando algunos en todos los niveles educativos. En los estudios realizados en Radio ECCA para la Educación General Básica y en el Instituto Nacional de Enseñanza Media a Distancia, así como en la Universidad Nacional de Educación a Distancia, para determinar la calidad, se partía de las *pruebas* a que se sometió al alumno, pues los contenidos son similares a la enseñanza tradicional, comparando así los *rendimientos* de los alumnos. Curiosamente, los resultados suelen ser aproximadamente iguales en la enseñanza a distancia y en la enseñanza presencial, bajo este aspecto cualitativo.

Aquí se abre un abanico de posibilidades escasamente explotadas. La pregunta general a la que habría que responder es la siguiente: ¿Qué *medio* es el más adecuado, para qué *contenido*, con qué *metodología* y para qué clase de *sujetos*?, con sus costes respectivos.

Todo esto debe ser cuidadosamente investigado o, en su caso, recogidas las conclusiones de las experiencias realizadas. Habrá que estudiar el coste-eficacia según los siguientes indicadores:

- El *medio empleado*: Radio, Televisión, Computador, Prensa, Teléfono, Correspondencia, Magnetófono, Sistema Multimedia...
- Según la *Metodología*: Enseñanza individual o en grupo, con monitor o sin él, con apoyo de otros materiales gráficos o icónicos o sin ellos, con la preparación previa y explotación didáctica posterior, etc.
- Por las *materias*:
 - Humanísticas (Historia, Geografía, etc.).
 - Científicas (Física, Química, Biología, Geología, etc.).
 - Matemáticas.
 - Lingüísticas (Nacional, Extranjera, etc.).
 - Artísticas (Musical, Plástica, Literaria, etc.).
- Por las condiciones de los *sujetos*:
 - Según los factores mentales (en el modelo de Guilford la cifra se eleva a 120).
 - Según los factores de personalidad.

Este planteamiento nos lleva a un cuidadoso análisis de resultados y a un tratamiento *estadístico*, mediante el computador, para determinar los costes de cada uno de los factores en juego y los rendimientos que se obtuvieron.

La educación a distancia puede permitir la *Orientación* del alumnado desde el ángulo de las posibilidades de estudios que se le ofrecen, así como las de

ejercicio profesional. Tanto unas como otras deben llegar a concretar la disponibilidad de *puestos escolares* de cada una de las Instituciones existentes, así como de los *puestos de trabajo* actuales o previsibles.

Una sencilla ficha por cada una de las instituciones permitiría a los sujetos ejercer opciones razonables y evitar numerosos desajustes actuales que se dan en no pequeña parte por carecer de información.

Podría evaluarse el número de personas que siguieron la orientación a través de la radio, la televisión, el computador o el teléfono, y de los éxitos obtenidos gracias a estos medios.

En cualquier caso esta información es sencillamente impensable por los procedimientos tradicionales.

Podría objetarse que la formación a distancia aumentará la plétora de titulados y el *desempleo* intelectual, pero utilizando esta información de puestos escolares y de trabajo, puede, por el contrario, lograrse una mayor coherencia entre sistema educativo y necesidades de profesionales en la sociedad.

En la educación a distancia tienen especial interés los indicadores referidos al *rendimiento exterior* del sistema que suelen identificarse con los *beneficios sociales*.

Conviene seleccionar del amplio abanico de objetivos sociales que pueden alcanzarse aquellos que tienen especial relevancia y son de más frecuente uso.

- Quizá el indicador más interesante sea el de la capacidad de la educación a distancia para facilitar la *movilidad* y la *promoción* social de unos sectores, que de otro modo tendrían impedidas o frenadas al máximo sus posibilidades de mejora de vida.
- Uno de los aspectos que han sido estudiados ampliamente por los economistas es el de la escala de los *suelos* obtenidos. Este dato se compara tanto con aquella población que no tuvo oportunidad de estudiar o de seguir estudiando, como aquellos que alcanzaron similares titulaciones a través del sistema presencial.
- Estos beneficios económicos pueden considerarse también desde el punto de vista *colectivo* contemplando, a través de una muestra representativa, los aumentos logrados por la población atendida.
- En otras ocasiones los indicadores se refieren a los *superiores niveles* en las jerarquías *profesionales*, que implican un ascenso en el «status» social y que no siempre están unidos con las mayores retribuciones.
- Es frecuente que a través de los *organismos internacionales* de educación se establezcan *recomendaciones*, con objeto de atender a una población de otro modo marginada de la cultura por infrautilizar los canales de los medios de información de masas. Por ejemplo, interesa ver la proporción del profesorado al que se perfecciona sin arrancarlo de sus puestos de trabajo. Un alto tanto por cien de población atendida suele ser un objetivo a lograr. Y aun sin establecer normas precisas, de hecho, gran parte de los países contemplan aquellos que alcanzaron cotas más altas, que se convierten en normativos y se traducen en indicadores para los que tienen inferior nivel de desarrollo.
- Toda la rica gama de *valores* que pueden obtenerse mediante la educación para la población que asiste a las aulas, puede tener un fuerte impacto en toda la sociedad gracias al poder de difusión de los «mass-media». Podemos hacer campañas de *educación sanitaria* y comprobar

la mejoría de la salud producida en un colectivo determinado. Dígase lo mismo de las actividades *deportivas*, de las *artísticas* (plásticas, musicales, etc.), del perfeccionamiento *profesional* (agrícola, ganadero, «bricolage», etc.), de actividades *culturales* como índices de lectura y de la calidad de lo leído, de actividades *sociales*, tales como el aspecto limpio de una ciudad, o los casos decrecientes de violencia o la mayor sensibilidad para entender a otras clases, grupos, regiones o culturas.

Se trata en definitiva de *mejorar* los estándares colectivos de la *calidad* de la vida y realizar un esfuerzo para *evaluar* lo logrado y determinar los costes. Esto puede conducir a una mayor rentabilidad de los recursos, siempre limitados, de los que se dispone.

Resumiendo lo expuesto, trazamos una *tabla de los indicadores* para el análisis del beneficio y la eficacia de la educación a distancia:

1. Desde el punto de vista del *rendimiento interno al sistema educativo*:

- La población atendida que es el punto de vista de más fácil *cuantificación*:

Alumnos: solicitantes
matriculados
presentados
aprobados
titulados
abandonos
repetidores

- Población que no hubiera recibido enseñanzas por otra vía (distancia geográfica, trabajo, reclusos, enfermos, emigrantes, etc.).
- Para determinar la eficacia de cada uno de los factores en el *rendimiento educativo final* desde la vertiente de la *calidad*, hay que conjugar cuatro factores:
 - El *medio* o conjunto de medios más adecuado (radio, cine, televisión, computador, prensa, teléfono, correspondencia...).
 - Con qué *método* (individual o grupo, con materiales de apoyo, con preparación y trabajo posterior, el tipo de tutoría, etc.).
 - Para qué materias o *contenidos* (lógico-matemáticas, humanísticas, científicas, artísticas, lingüísticas...).
 - Para qué tipo de *sujetos* (según los múltiples factores mentales o de la personalidad).

2. Desde el punto de vista de la *eficacia externa o social*:

- Los sujetos que recibieron una *orientación* para adecuar el alumnado a los puestos de trabajo.
- La *movilidad y promoción social* del alumnado en sus vertientes:
 - Geográfica. Desplazamiento hacia otro «habitat» más confortable (de la zona rural a la urbana).
 - Económica, personal o colectiva (diferencia de sueldos en los que recibieron la teleeducación respecto a los de la enseñanza presencial, o a los que no recibieron tal nivel de conocimientos).

- Promoción profesional (niveles superiores en la jerarquía de profesiones).
- Niveles propuestos por los organismos internacionales o por la política educativa para ser alcanzados por la teleeducación (tanto por cien de profesorado atendidos en el puesto de trabajo en su actualización; porcentajes y cifras absolutas de población marginal que sigue la teleenseñanza, etc.).
- Comparación con otros países cuyos niveles se pretende igualar.
- Población que alcanzó determinadas cotas en los *valores*: Salud, deportes, actividades artísticas, recreativas, profesionales, sociales, culturales, etc. En definitiva se trata de los indicadores para mejorar la *calidad* de la vida gracias a la teleeducación.
- Análisis desde el ángulo de los *objetivos* de la educación utilizando alguna de las clásicas taxonomías (Bloom, etc.).

Una de las tareas del investigador en educación debe consistir en aportar los resultados de las investigaciones realizadas para analizar los costes de los diversos «medios» de la educación a distancia y su incidencia para el logro de los objetivos educativos, así como el diseño de nuevas experiencias en las que se valoren los diversos apoyos que la enseñanza a distancia puede prestar al Centro docente.

