

JAMES W. BOTKIN, MAHDI ELMANDJRA y MIRCEA MALITZA:
Aprender, horizonte sin limites. Informe al Club
de Roma, Santillana, Madrid, 1979, 202 págs.

La publicación en España (1) del último Informe al Club de Roma en torno al problema capital del aprendizaje es un acontecimiento que, por motivos diversos, merece ser resaltado y comentado.

El Informe es el resultado de dos años de trabajo e investigación en torno al fenómeno de la capacidad de aprendizaje por parte del hombre y de sus impulsos creadores para anticiparse a los retos y de-

safios del futuro. De otro lado, la tarea llevada a cabo ha sido enfocada con un criterio universal por diversos equipos de especialistas bajo la dirección de los profesores James W. Botkin, Mahdi Elmandjra y Mircea Malitza, de las Universidades de Harvard, Rabat y Bucarest, respectivamente.

Frente a los anteriores informes, que se fijaron especialmente en los condicionantes materiales de la Humanidad que frenan o limitan el progreso, que inciden sobre la demografía, que repercuten sobre la productividad, que recortan las posibilidades del empleo de la energía, etc., este documento da

(1) *Informe al Club de Roma*, por JAMES W. BOTKIN, MAHDI ELMANDJRA y MIRCEA MALITZA. Colección «Aula XXI». Santillana, Sociedad Anónima, Madrid, 1979, 202 pp. Traducción: AURELIO MARTÍNEZ BENITO y JOSÉ LUIS ZUBIZARRETA.

un giro radical en su planteamiento para acercarse al hombre y conocer sus resortes más profundos en orden a superar las crisis y vencer todos los obstáculos que impidan su plena realización individual y social.

La idea clave es la de aprendizaje. Por eso, Díez Hochleitner (2) ha dicho que «el nuevo informe al Club de Roma propugna un cambio en los planteamientos, en los procesos y en el alcance del aprendizaje, sustancialmente caracterizado por una "anticipación consciente" de las crisis, dificultades por venir, por un aprendizaje innovador y por una participación activa de la escuela, la familia, los medios de comunicación social y la comunidad toda». Y, como dice Aurelio Peccei, presidente del Club de Roma, en el prólogo, «lo que precisamos todos es "aprender" a despertar nuestro potencial dormido y a utilizarlo en lo sucesivo con inteligencia e intencionalidad».

1. *La problemática mundial: un desafío humano*

«La humanidad —empieza el documento— está entrando en un período de alternativas extremas que pueden conducir al hombre a su glorificación o a su fracaso. Sin embargo, es importante saber y comprender que aquello que nos pueda suceder dependerá de nosotros mismos y que hay que contar con un «factor importante y a todas luces decisivo: el entendimiento y actividad humanos».

(2) Declaraciones al diario ABC, 8 de marzo de 1980, p. 20.

Los hombres hemos avanzado vertiginosamente por el camino del progreso técnico-científico, pero los problemas no han dejado de surgir e incluso se han incrementado. Lo grave de la situación es que no sabemos cómo resolverla, porque «la humanidad carece de la preparación necesaria para hacer frente a los formidables desafíos, amenazas y complejidades que se divisan en el horizonte inmediato».

Dos cuestiones trascendentales tenemos ante nosotros. Primera, marchamos hacia «una encrucijada trascendental», en la que no caben errores. Y segunda, hemos de romper «el círculo vicioso» de la complejidad creciente de las cosas que nos rodean y de nuestra comprensión lenta y retardada de los fenómenos que acontecen.

Hay datos suficientes para demostrar que la condición humana se ha deteriorado y se encuentra insegura. La superpoblación mundial, el distanciamiento cada vez mayor entre el Norte y el Sur, la búsqueda de la seguridad por parte de las naciones que conduce paradójicamente a un elevado grado de inestabilidad, las deficientes relaciones con la naturaleza, tales son algunas tendencias en las que los hombres nos encontramos inmersos. Y no se puede decir que los peligros no estén identificados, porque hace ya tiempo que han sido detectados y anunciados; lo que sucede es que «nuestro entendimiento de la situación no logra ponerse al día», pese a todos los avances y mejoras en el área de la educación y de la capacitación humanas.

¿No habrá, pues, que reconsiderar los anteriores planteamientos?

¿No habrá llegado el momento de colocar al hombre como tal en el centro de nuestra atención y de nuestras preocupaciones? El informe contesta al respecto con rotundidad: «Dirigir la atención a este elemento humano no es menos urgente hoy de lo que en otro tiempo fue la necesidad ineludible de plantearse la cuestión de los límites físicos o exteriores de un mundo finito.» Hay muestras de que esta preocupación existe y así asistimos a un cierto desencanto sobre las conquistas de la técnica, empiezan a interesar más las cuestiones sociales o culturales que las meramente materiales o físicas y los viejos y eternos problemas del mundo se contemplan ya desde criterios nuevos, muy diferentes de los hasta ahora vigentes.

Para quien observe el comportamiento de la Humanidad y las urgencias de todo tipo que la acosan, será fácil descubrir que lo que falla es el elemento humano, mejor aún lo que se ha dado en llamar «desfase humano» o «la dicotomía que hay entre la creciente complejidad de nuestros propios actos y el retraso en el desarrollo de nuestras capacidades». Por eso, el informe se dedica a examinar cómo y de qué manera el «aprendizaje» puede contribuir a salvar el citado desfase.

Por supuesto, la idea de «aprendizaje» es de gran profundidad y amplitud. No se identifica con enseñanza escolar o educación. Entraña un proceso que permite al individuo prepararse para afrontar en su vida inesperadas situaciones. Lleva consigo la adquisición y puesta en práctica de nuevas destrezas, habilidades, actitudes y

valores para actuar dentro de una sociedad en permanente mutación. Y puede producirse consciente o inconscientemente.

La realidad nos demuestra que hoy el aprendizaje es inadecuado y sirve para deteriorar aún más nuestra condición humana. Quiere decirse que, por tanto, la formación que reciben los individuos «está subdesarrollada a escala mundial». En verdad, el aprendizaje humano no es una de tantas cuestiones que nos inquietan, sino que es «la cuestión por excelencia», pues su deficiencia recorta nuestra capacidad para vencer, comprender y superar los muchos aspectos de la problemática mundial.

En épocas pasadas, si miramos retrospectivamente la historia, el aprendizaje tuvo éxito y gracias a él el hombre se pudo adaptar a su entorno, garantizar la supervivencia de la especie e incluso elevar gradualmente su nivel de bienestar. Era un «aprendizaje de mantenimiento» continuo, mediante el cual se adquirían conocimientos y hábitos como respuesta a situaciones recurrentes y repetidas. Pero cuando se trata de coyunturas cambiantes y agitadas, caracterizadas por la discontinuidad, entonces se precisa otra modalidad de aprendizaje: el «aprendizaje innovador». En el pasado éste ha sido utilizado confiándolo todo al impacto de los acontecimientos de manera que repercutan súbitamente sobre las conciencias; de ahí que se le haya denominado aprendizaje violento o por *shock*.

Ninguno de los dos modelos de aprendizaje citados, de mantenimiento (adaptación) o por *shock*

(violento), vale para nuestro tiempo. Si el hombre sigue cualquiera de ellos está abocado al desastre e irá siempre a remolque de los acontecimientos. Hay, pues, que apelar al aprendizaje innovador propiamente dicho, entendido como «un procedimiento necesario para preparar a los individuos y sociedades a actuar a tenor de los datos de las nuevas situaciones, sobre todo de aquellas que han sido y siguen siendo creadas por el hombre». Y sus rasgos básicos son la anticipación (por contraste a la idea de adaptación) y la participación. Ninguno de ambos conceptos son nuevos, «lo esencial y realmente nuevo del aprendizaje innovador es esa insistencia en que vayan juntos», como se verá a continuación.

2. *La propuesta: anticipación y participación. Un marco conceptual para los procesos de aprendizaje innovador*

Hay que cambiar de un modo de «adaptación inconsciente» a otro de «anticipación consciente»; o como se acaba de expresar, de un «aprendizaje de mantenimiento» o por *shock* convencional a un «aprendizaje innovador».

Desde siempre ha habido un continuo esfuerzo por superar la complejidad de cuanto nos rodea y que procede, unas veces, del universo y de la naturaleza y, otras, de las acciones del hombre. Son muchas, por tanto, las fuentes de dicha complejidad.

Hay dos procedimientos para reducir la complejidad. El primero consiste en simplificar la realidad y el segundo, que es el que nos

interesa, en absorber la complejidad «mediante la diferenciación, reestructuración y perfeccionamiento de nuestros medios para hacerle frente». Aquí entra en juego la idea de aprendizaje que desarrolla y potencia nuestras actitudes para controlar y encauzar las situaciones de complejidad creciente y que, además, «debe acelerar su marcha si quiere evitar ir a la zaga de los procesos objetivos o acontecimientos independientes de la naturaleza y la sociedad». Este retraso, anteriormente llamado desfase humano, es el que determina que la complejidad existente se nos presente «abrumadora y difícil de sobrellevar».

Para el hombre actual el proceso de comprensión se le hace cada vez más complicado debido a que «los contextos se amplían» y los valores que encierran se hacen más diversos. Muchas personas reaccionan reduciendo el número de valores y contextos que están dispuestas a examinar respecto a una cuestión determinada. Tal reacción es propia del aprendizaje de mantenimiento.

Sin embargo, no se trata de reducir los contextos, sino de asumirlos debidamente. Para eso está precisamente el aprendizaje innovador que incrementa la gama y variedad de aquéllos, a la vez que ayuda a compararlos entre sí y a reconciliar los conflictos que nazcan entre ellos. De ahí que existan dos elementos muy importantes en el aprendizaje innovador: de un lado, los individuos tienen que ser capaces de enriquecer, de variar, de aumentar sus contextos «manteniéndose al ritmo de la rápida aparición de nuevas situaciones»; de

otro, han de saber comunicar dicha variedad en diálogo con los demás individuos.

A partir de estas consideraciones se comprende fácilmente que los rasgos principales del aprendizaje innovador sean dos. Primero, la anticipación «prueba de fuego» de los procesos de este aprendizaje, que requiere adelantarse a los acontecimientos, experimentar situaciones imaginadas o supuestas, inventar otras alternativas. Hoy, sin embargo, vemos que la idea de anticipación apenas cuenta entre nosotros: «en tanto que individuos, apenas hablamos en futuro y en tanto que sociedades por lo general hablamos en pasado». Y segundo, la «participación», ya que no es posible comunicar decisiones adoptadas desde arriba y hace falta implicar a los interesados en los temas que les afectan. Hay sociedades en las que la participación está en clara crisis, mientras en otra es negada y rechazada. Quien tiene «derecho» a participar está en la «obligación» de aceptar las responsabilidades que le correspondan, procurando intervenir en el mayor número posible de actividades y evitando la adscripción a un único papel o cometido. La razón está en que «cualquier formación excesivamente especializada tiende a impedir la participación, a hacer imposible la autorrealización y a contribuir a la alienación del individuo en la sociedad». En definitiva, es esencial que en el aprendizaje innovador se armonicen la participación con la especialización para que, por ejemplo, un cirujano sea también un responsable ciudadano.

Hay tendencias contrarias, no obstante, a la participación. Una de ellas es la inclinación hacia el ocio o el tiempo libre en la medida en que relegar el trabajo a una actividad marginal puede disminuir la participación. Otra es la que pregona el aislamiento y la apatía en cuanto defiende ilusoriamente que el hombre se puede alejar definitivamente de la sociedad y replegarse sobre sí mismo.

¿Cuáles son los «objetivos» últimos del aprendizaje innovador? Uno de ellos es la «autonomía», que para las sociedades supone identidad cultural y afirmación de unos rasgos y peculiaridades propios y para el individuo la posibilidad de formular juicios y tomar decisiones para comportarse con independencia y libertad.

Para todo hombre la autonomía «es la base de su autorrealización» y no puede existir si se violan los derechos y libertades fundamentales o si no están satisfechas las necesidades primarias. En la actualidad no faltan factores que erosionan y minan la autonomía individual, como son, por ejemplo, los medios de comunicación social, que muchas veces la atacan y ponen en peligro. Y desde el ángulo de la educación esta autonomía deriva y procede del sentido crítico que tengamos. Por eso, «un requisito básico si queremos aumentar la capacidad de controlar la creciente complejidad e incertidumbre es desarrollar al máximo nuestro sentido crítico».

El otro objetivo del aprendizaje innovador es la «integración» que para las sociedades representa interdependencia y para el individuo es el fundamento de sus relaciones

sociales. Integrarse quiere decir implicarse en relaciones humanas más amplias, entablar vínculos con los otros, comprender sistemas más grandes y sentirse parte de un todo al que uno se encuentra unido.

Las cualidades integradoras van a tener especial importancia en el futuro; por ello, sorprende que en los sistemas educativos la cooperación y la integración estén sacrificadas ante el predominio de la competencia y de la rivalidad entre los alumnos.

Autonomía e integración no son términos antitéticos y es falso creer que la una aumenta a costa de la otra o viceversa. Jugando con las palabras, se puede afirmar que la interdependencia no debe ignorar la autonomía, ni la autosuficiencia la integración.

En el proceso de aprendizaje, como «elementos» del mismo hay que señalar el lenguaje, los útiles, las relaciones humanas y las imágenes, aunque se podrían añadir otros. En el aprendizaje de mantenimiento dominan las imágenes, mientras que los útiles tienen cierta importancia y los demás elementos apenas cuentan. Pero para que se pueda hablar de un aprendizaje innovador «se requiere previamente un auténtico equilibrio de todos estos elementos», sin que las imágenes ocupen el puesto prevalente.

Son los valores los que realmente constituyen el elemento clave del aprendizaje innovador. Son indispensables en la toma de decisiones y lo que interesa «es reconocer la existencia de un sistema de valores múltiples y flexibles sometido a infinidad de presiones

que incitan al cambio». En el aprendizaje de mantenimiento se busca ignorar los valores no inherentes a las estructuras que se trata de conservar e incluso no dar a conocer siquiera sus valores intrínsecos. Pero precisamente lo que actúa como catalizador en el aprendizaje innovador es esa tensión dirigida a seleccionar, entre muchos valores, aquellos que más nos interesan. Todos hemos experimentado alguna vez esta especie de tensión creadora que se da a la hora de confrontar unos valores con otros; entonces el aprendizaje cobra vida y, desde este punto de vista, los valores son «las enzimas» de todo proceso de aprendizaje innovador.

También las relaciones humanas contribuyen al aprendizaje, ya que un enemigo de éste es «la asimetría de las interacciones impuestas por relaciones desiguales de poder» y así la centralización, la perpetuación de jerarquías innecesarias, el monopolio de la decisión por unos pocos neutralizan todo intento de participación y, por lo mismo, obstaculizan el aprendizaje innovador. Y por lo que se refiere a las imágenes, han sido claramente subestimadas como componentes de dicho aprendizaje.

A la hora de «distinguir» entre proceso de aprendizaje innovador y de mantenimiento, debe reconocerse que éste sólo es válido para situaciones cerradas y en las que los valores vienen dados y gozan de reconocimiento. Básicamente, el aprendizaje de mantenimiento es «analítico y basado en reglas». En cambio, el aprendizaje innovador persigue la integración, la síntesis y la ampliación de los horizontes

funciona en situaciones abiertas y cuestiona críticamente las acciones e ideas tradicionales para estimular nuevos cambios. Sus valores no son constantes, sino cambiantes, y avanza no sobre realidades fragmentarias, sino sobre conjuntos globales.

Finalmente, otra diferencia sutil entre ambos aprendizajes es que el de mantenimiento da lugar a soluciones cuya validez es comprobada por la autoridad que las dio, siendo lo primero su adopción y lo segundo su asimilación y aceptación. En el innovador antecede el estudio de la solución que se propone a la adopción de la misma.

3. *Obstáculos: contrastes e impedimentos que se oponen al aprendizaje innovador*

A lo largo de la historia ha predominado el aprendizaje de mantenimiento y sólo en momentos de crisis se producían alteraciones o interrupciones que estimulaban el aprendizaje innovador. Al respecto la realidad impartió duras lecciones y así, cuando hacía acto de presencia el azote de una epidemia, se producían descubrimientos en medicina y cuando se hacía interminable la secuela de las guerras aparecían los planes de paz.

En la segunda guerra mundial hay que situar la línea divisoria en la historia del aprendizaje por *shock* como consecuencia del desarrollo alcanzado por las armas nucleares. Confiar en este aprendizaje arrastra muy graves riesgos: algunos procesos a escala mundial son irreversibles (la contaminación del medio ambiente, por ejemplo); se desperdician va-

lios opciones y el *shock* puede llegar a producir resultados fatales.

En el orden de los «contrastos» se distingue el aprendizaje adaptativo del aprendizaje anticipador. Mientras la adaptación destaca el ajuste biológico a determinados campos, la anticipación pone de relieve la capacidad intelectual para iniciar cambios. El que se adapta es el que sólo reacciona ante los cambios producidos, sin prevenirlos ni influir sobre ellos, pero el que se anticipa está en condiciones de influir sobre dichos cambios y de actuar sobre ellos. Y asimismo el que se adapta se apoya sobre las experiencias pasadas, a diferencia del que se anticipa, que se proyecta prospectivamente hacia el futuro.

Otro contraste es el que se da entre el aprendizaje de las máquinas y el de los seres humanos. Las máquinas inteligentes, los autómatas, no participan y se limitan a reacciones programadas. Los seres humanos se fijan en los valores y en la función innovadora de los mismos. Por otro lado, el aprendizaje cibernético pone el acento en la resolución de los problemas, mientras el humano, antes de llegar a dicha resolución, lleva a cabo un proceso de percepción, definición y planteamiento. La distancia entre ambos tipos de aprendizajes se mide en último término por el paso que separa el mantenimiento de la innovación.

En relación al aprendizaje innovador existen ciertas razones que determinan su «bloqueo». Una de ellas es el «abuso de poder» y su concentración. Al respecto hay dos ejemplos que ilustran el modo

en que interviene el poder en el contexto del aprendizaje. Uno de ellos es relativo a la «carrera de armamentos», que contribuye cada vez más al bloqueo de los procesos de aprendizaje porque inmoviliza recursos intelectuales y financieros, ya que más de medio millón de científicos e ingenieros colaboran en la investigación sobre armamentos y porque, con un promedio de treinta mil millones de dólares por año, la expansión militar consume más fondos públicos que toda la investigación en educación, sanidad, energía y alimentación juntas. Y lo bloquea también porque «la proyección de la mística de la imagen militar» en los procesos de aprendizaje resulta perjudicial para éstos, ya que las ideas de desconfianza, secreto, miedo e inseguridad se trasladan al campo de la educación y repercuten negativamente sobre ella, así como sobre las relaciones entre unas sociedades y otras. Y en ocasiones incluso en la escuela los actos bélicos son ensalzados interesadamente «hasta el punto de elevar las guerras a la categoría de hitos en la historia de la humanidad». Por eso, el informe afirma que «la mística de la imagen militar ejerce tan fuerte atractivo sobre nuestras mentes como lo hacen sus continuas exigencias de dinero y poder sobre nuestros recursos».

Otro ejemplo de bloqueo lo tenemos en el uso de las «telecomunicaciones». El ejemplo de la televisión es bien aleccionador sobre el particular, porque pudiendo ser un elemento extraordinario de estímulo de los procesos de aprendizaje innovador, promueve «un tipo

de aprendizaje de mantenimiento de lo más embrutecedor», y se ha convertido prácticamente en un mecanismo pasivo, no participativo. Y lo que se acaba de decir de la televisión es igualmente aplicable a cualquier otra tecnología en el ámbito de las telecomunicaciones. Con todo, el tipo de aprendizaje que estimulan estas tecnologías depende más de la estructura de la industria que de las posibilidades de la propia tecnología.

Junto al abuso de poder, también bloquean el proceso de aprendizaje innovador ciertos «impedimentos estructurales» que veremos a continuación. Muchas instituciones son causantes de la crisis que atraviesa el aprendizaje y, al mismo tiempo, necesitan las ventajas y beneficios del aprendizaje innovador. Y muchas estructuras políticas, económicas, culturales, sociales, han permanecido inmovilizadas, mientras el entorno ha cambiado radicalmente. El problema que se plantea es que tanto las instituciones como las estructuras han de cambiar sustancialmente, no siendo suficiente un mero ajuste o puesta a punto, debiéndose decidir si este proceso de cambio habrá de atravesar una crisis y un *shock* con los grandes costes sociales que lleva consigo o si será bastante con iniciar un proceso anticipador y participativo.

Un inconveniente a tener en cuenta es que las intenciones e iniciativas para reestructurar las instituciones chocan con actitudes elitistas y tecnocráticas. «La creencia generalizada —dice el Informe— de que es mejor dejar los problemas en manos de los expertos, sobre todo cuando la "compe-

tencia" implica una concreta especialización tecnocrática, ha dado lugar a sistemas sociales en los que predominan la falta de equilibrio y la desigualdad, la rigidez y la inflexibilidad.»

Un supuesto de cómo las estructuras arcaicas e inflexibles bloquean el aprendizaje innovador lo tenemos en las desigualdades que se observan entre la ciudad y el campo. Pese a que las comunidades rurales forman un contingente mayoritario dentro de la población mundial, son las menos favorecidas en todos los órdenes, y hasta la misma educación se ha llegado a convertir en un mecanismo de marginación. La educación rural inadecuada es el mejor reflejo de las desigualdades estructurales que se dan hoy entre la vida rural y la urbana.

Otro supuesto es el relativo a los impedimentos que la educación y escolaridad actuales pueden plantear al aprendizaje innovador. A nivel mundial hay una increíble mala distribución de la enseñanza entre los países ricos y pobres. Y a nivel local se advierte una tendencia a la rigidez e inflexibilidad de los centros escolares, inmersos en unos «sistemas institucionales que se encuentran entre los más rígidos y conservadores de la sociedad». Sucede entonces que la escuela, cuya misión es preparar la vida, tiende hoy a separar de la misma, como se advierte, por ejemplo, en la falta de integración entre el mundo laboral y el mundo escolar.

También resulta absurdo que en una sociedad cambiante de modo acelerado, la educación se reduzca a dieciséis o dieciocho años de la

vida del joven, sin que haya todavía penetrado lo suficiente la idea de la educación permanente. Se dedican pocos recursos a la investigación y perfeccionamiento en aprendizaje y educación. Y otro rasgo de la citada inflexibilidad en la escuela lo tenemos en su preocupación por el lenguaje en detrimento de otros elementos de aprendizaje, como son los valores. En este sentido la escuela de nuestros días no es que sea neutral en cuanto a los valores, es que tiende a transmitir y reforzar los que predominan en la sociedad y que, con frecuencia, ya se han quedado anticuados.

La obstaculización del aprendizaje innovador ocasiona algunos «efectos» que interesa conocer. Apostar demasiado en favor del aprendizaje de mantenimiento provoca un alto grado de «inutilidad», ya que no se forma a la juventud para el futuro, la sociedad no se prepara para enfrentarse a los nuevos retos y muchos líderes políticos y sindicales se resisten al cambio. Además se insiste en la aplicación de planes de estudios desfasados, con asignaturas envejecidas, mientras se impide la incorporación de nuevas disciplinas. Y en los países del Tercer Mundo la inutilidad se manifiesta también en la inadecuación de los sistemas educativos que no sirven para las culturas a las que han sido trasplantados.

Otro efecto es el «desperdicio» del potencial humano, de mayor importancia que el que se da en el orden físico o material. Las dimensiones de este segundo efecto se ilustran recurriendo al ejemplo

del analfabetismo y de la situación de la mujer.

En cuanto al analfabetismo, «recapitula el desperdicio de potencial humano de aprendizaje» y es una plaga que aumenta cualitativa y cuantitativamente. Está el problema de los que abandonan prematuramente las escuelas, el llamado «analfabetismo funcional» va en aumento, muchos gobernantes desconfían de las crecientes expectativas que podrían producirse con la alfabetización, etc.

En cuanto a la mujer, su discriminación es evidente a través de la llamada «participación selectiva» entendida como el favorecimiento de ciertos grupos de personas a costa de otros. Actualmente, de cada cinco niñas nacidas de familias pobres en las zonas rurales del Tercer Mundo, sólo una irá a la escuela y son muy pocas las mujeres que tienen la posibilidad de realizar sus potencialidades humanas. La consecuencia de limitar el aprendizaje de la mujer es la falta de participación no sólo en la sociedad, sino también en la resolución de toda la problemática mundial.

Por encima de los obstáculos descritos, vamos hacia «un nuevo enfoque del aprendizaje». En los Gobiernos, organismos internacionales, organizaciones de reciente creación, se advierten signos de cambios de actitud en favor del aprendizaje de innovación. Y la misma opinión pública en general comparte estas inquietudes.

4. *Ejemplos de un nuevo enfoque del aprendizaje*

A la vista de la situación expuesta, hace falta no una transforma-

ción meramente cuantitativa, sino también cualitativa, que abarque a toda la humanidad. «La necesidad de un enfoque positivo del aprendizaje —afirma el documento— es universal, como universales son los problemas que condicionan el futuro de la humanidad.»

Desarrollar debidamente un nuevo enfoque del aprendizaje innovador está al alcance de las capacidades del hombre moderno. Es preciso confiar en éste para llevar adelante los cambios necesarios y urgentes. Y no se trata, como pudiera pensarse, de establecer un programa indiferenciado de aprendizaje, sino de crear una amplia diversidad de programas y realizaciones específicas.

El aprendizaje que se postula no puede surgir y promoverse en el vacío, sino que ha de contar con un «contexto» favorable en el que se den las siguientes condiciones o medidas: erradicar la pobreza y satisfacer las necesidades humanas básicas tanto materiales como no materiales; mentalizar a la población del condicionamiento y manipulación de su conducta con el fin de reducir el elitismo del aprendizaje; ayudar a las personas a situarse con respecto a la sociedad, el tiempo y el espacio, así como a lo que necesitan saber; respetar la identidad y diversidad cultural, reconociendo las necesidades de la totalidad; e idear nuevas normas y disposiciones participativas con el fin de facilitar el intercambio de conocimientos y técnicas a escala nacional o internacional.

La adopción de estas medidas reclama una fuerte voluntad de iniciar procesos radicales de cambio,

conllevando un «cierto riesgo de innovación». Otro punto de interés es que los modos de aprendizaje son específicos de cada situación nacional, pero ha de admitirse que una dimensión universal del aprendizaje es fundamental. Dicha dimensión ha de adquirir cada vez más importancia, especialmente con relación a los problemas mundiales que no se pueden resolver nacional o unilateralmente.

Veamos, a continuación, algunos programas que pueden servir para impulsar el aprendizaje innovador. No son, por supuesto, «modelos inmediatos de acción» sino más bien ilustraciones indicativas a fin de que, luego, cada sociedad adopte los que crea más convenientes.

Tenemos, en primer término, la «liberación del Quinto Mundo» entendiéndose por tal la quinta parte de la Humanidad que es la más pobre y necesitada en recursos no materiales, el más importante de los cuales es la alfabetización entendida en el sentido convencional de saber leer y escribir. Mientras que las personas que integran el Cuarto Mundo (los países más pobres en recursos materiales) pueden invertir, merced a su esfuerzo personal, su situación hacia posiciones más favorables, los habitantes del Quinto Mundo no están en condiciones de hacerlo. Además, mientras que la carencia de medios materiales se puede afrontar con la ayuda internacional, cuando el problema es el analfabetismo, la incapacidad cultural, las soluciones tienen que ser distintas porque lo que se trata de desarro-

llar son «las capacidades internas de las poblaciones en cuestión».

Sería, por ello, oportuno el lanzamiento de una campaña de alfabetización de dimensión mundial, dando preferencia a las áreas rurales, y dentro de lo que denominamos «desarrollo rural integrado» en el que la alfabetización debe ir acompañada de la satisfacción de otras necesidades básicas. En cuanto al concepto de alfabetización, que se propone, ha de ser más amplio y comprometido que el usual, «como medio de incrementar la conciencia de la población y su capacidad de participar en la sociedad de manera constructiva y ética»; por lo que debería extenderse incluso a poblaciones de países desarrollados que suelen considerarse como alfabetas, en cuanto tan sólo saben leer y escribir.

En este campo, los esfuerzos y apoyos internacionales son fundamentales, pero nada positivo se conseguirá si falta la voluntad nacional de actuar y marchar en una determinada dirección.

En segundo lugar, está el programa de las relaciones entre *escuela* y *vida*. Entre ambas hay una clara dicotomía, porque la primera no ha sabido adaptarse a las realidades externas. Para remediar esta deficiencia sería necesario vincular más estrechamente los programas laborales y escolares, a fin de combinar la formación teórica con la práctica; de manera que, como ideal, podría proponerse que todo niño, desde los doce años cuando menos, debería pasar un promedio de un día a la se-

mana trabajando fuera de la escuela.

En tercer lugar, *universidad y sociedad* deberían aproximarse más. Las universidades, especialmente las del Tercer Mundo, se encuentran distanciadas de los problemas que se plantean a las sociedades en las que están insertas, por lo que debería realizarse un gran esfuerzo para comprometer a los universitarios en el conocimiento y resolución de las grandes cuestiones de cada país. No se trataría sólo de atacar el analfabetismo, sino también de intervenir en programas de desarrollo (recursos hidráulicos, conservación del suelo, sanidad, defensa del medio ambiente, etc.).

En cuarto lugar, los *medios de comunicación social*, que influirán cada vez más en nuestra visión del futuro, plantean un claro dilema: saber si están suficientemente preparados para trabajar por una mejora cualitativa del futuro, y saber si la población en general está dispuesta a utilizarlos responsablemente en lugar de dejarse utilizar por ellos. En este sentido, determinadas actividades conceden ya gran importancia al pensamiento holístico o integrador que se aplicará en lo sucesivo tanto a la valoración de los individuos como de las sociedades, evaluando las consecuencias a largo plazo de las decisiones, considerando las consecuencias de segundo orden (o efectos secundarios o de sorpresa), proponiendo planes y estrategias para el futuro, potenciando la habilidad en el pensamiento «sistémico» e intensificando la capacidad de detectar las relaciones

recíprocas y de evaluar su importancia que, con frecuencia, es mayor que la de los propios elementos relacionados.

En quinto y último lugar, la *investigación sobre el aprendizaje* se hace cada día más indispensable. Para el año 2000 tenemos un reto ante nosotros: comprender el funcionamiento de los procesos de aprendizaje. Las teorías al respecto son muy diversas y los objetivos a conseguir se presentan en apariencia contradictorios, siendo el único dato en común «la novedad, en el sentido de que todos los tipos de aprendizaje persiguen la adquisición de algo que no existía, no se entendía o no era aparente hasta entonces». Si cada país dedicara entre el 0,5 y el 1 por 100 de su presupuesto para la educación a la investigación y estudio del proceso de aprendizaje, la cantidad movilizada para este fin sería significativa cualitativa y cuantitativamente, a la vez que sería una muestra de que los Estados y los Gobiernos empiezan a tomar en serio «no sólo uno de sus más importantes recursos, sino también su propio destino».

Todas las ideas expuestas encuentran su aplicación en tres ejemplos. El primero hace referencia al tema crucial de la energía, estudiándose la creación de nuevas alternativas energéticas» en su carácter de proceso de aprendizaje social. Durante muchos siglos, las sociedades han seguido un proceso de aprendizaje, caracterizado por la evolución y la adaptación, en la utilización y aprovechamiento de la energía, pero ahora nos enfrentamos a un nuevo y grave reto,

porque todas las sociedades están «obligadas a reestimar su aprendizaje en torno a nuevas alternativas energéticas, después de que los acontecimientos de principios de los setenta despertaran a muchas de ellas de su letargo». En materia de energía hemos actuado de forma miope e inconsciente; y ahora estamos pagando los errores derivados de un aprendizaje por *shock* que, en ningún momento, se preocupó de analizar las consecuencias de la escasez de la fuente de energía que es el petróleo.

Las sendas tradicionales no sirven para la creación de alternativas energéticas (nuclear, solar, etcétera), imponiéndose un aprendizaje que sea a la vez descentralizado y que favorezca la participación de toda la opinión pública, ya que el aprendizaje innovador requiere que las soluciones propuestas sean aceptadas y discutidas en el contexto social más amplio posible. «En definitiva —sostiene el Informe— la cuestión no consiste ya en un problema técnico de cómo suministrar más energía o de cómo vivir con menos, sino en prepararnos para nuevas energías de carácter renovable, elegidas para que concuerden con los estilos de vida preferibles, que, probablemente, habrán de modificarse.»

Otro ejemplo es el referente a la «reorientación de las aplicaciones de la ciencia y la tecnología». Tanto una como otra están mal distribuidas y mal orientadas. La distribución es de signo negativo porque los países industriales realizan el 95 por 100 de los gastos en am-

bos conceptos, correspondiendo el resto a los países del Sur. Pero más alarmante todavía es la mala orientación de la ciencia y de la tecnología, ya que los campos donde son más necesarias (salud, alimentación, vivienda y educación) es donde más faltan; y donde hay más ciencia precisamente se utiliza para fines de signo destructivo (defensa y armamentos).

La ciencia es, más que unos resultados, un proceso de aprendizaje que, hasta el momento, se ha inspirado más en lo que «podría» que en lo que «debería» hacerse. Pocos son los sistemas educativos que se han preocupado de dotar a la ciencia de una dimensión ética y humana y de quitarle cualquier adherencia elitista o connotación que la identifique con algo «raro», «especializado», sólo «reservado» para mentes privilegiadas. Por eso, el Informe advierte que «la ciencia y la tecnología seguirán constituyendo un problema global hasta que una mucho más amplia base de la población llegue a comprender su finalidad y naturaleza».

Es hora, pues, de establecer prioridades para reorientar la ciencia y la tecnología (en los campos de la alimentación, la sanidad, la vivienda, el agua potable, el empleo y la educación) y de utilizarlas como grandes palancas para el desarrollo. Hoy, lo ético y lo social se interfieren en la ciencia y puede decirse que «el futuro de la ciencia coincide con el futuro de la ética».

Un tercer ejemplo se centra en el aprendizaje mismo, analizándose los problemas del «respeto a la identidad cultural». Esta es una

cuestión de amplitud mundial, porque, de una parte, hay la amenaza de una homogeneización cultural que elimine peculiaridades y diferencias legítimas; y, de otra, existe el riesgo de la desintegración cultural y psicológica de individuos y colectividades.

La identidad cultural, a escala nacional e internacional, puede llegar a convertirse en una fuente de conflictos. Ello se relaciona con el problema de la polarización entendida como la tendencia intelectual, adquirida por el aprendizaje que hemos recibido, a fijarnos en la unidad a expensas de la diversidad; y a la inversa, cuando, en realidad, el problema radica «en aprender que el derecho a la diversidad supone la necesidad de la solidaridad mundial». Y también se conecta con la comprobación de que los asuntos culturales no se resuelven mediante una redistribución o reparto internacional, sino mediante la implantación de procesos de aprendizaje que resalten los valores de la cooperación y la solidaridad.

Un aprendizaje que se fije en la identidad cultural, la fertilización recíproca de los países y el enriquecimiento mutuo de las culturas provocará, en todo caso, dos consecuencias: la idea de interdependencia con el florecimiento de modelos culturales diversos rechaza «la viabilidad de un único modelo universal de aprendizaje»; y lo fundamental en el proceso que conduce a la promoción de la identidad cultural es la captación de los problemas mundiales y de su difícil y creciente complejidad. Así, los ciudadanos llegarán a

contemplar los distintos aspectos de la problemática que sacude a la humanidad con una óptica, sí, universalista, pero también y a la vez nacional y local. «El desarrollo y difusión de esta conciencia —proclama el Informe— constituye uno de los principales objetivos de un nuevo enfoque del aprendizaje».

Conclusión

A la vista de los acontecimientos que nos sorprenden cada día, podríamos caer en el pesimismo y dar paso al desaliento. Sin embargo, la humanidad va superando, hoy como ayer, todo tipo de escollos y «nuestra continua supervivencia constituye un testimonio de que la humanidad aprende de verdad».

Por todas partes se descubren iniciativas prometedoras y los gobiernos no se reúnen sólo para discutir tensiones bélicas sino también para buscar soluciones comunes a problemas que son comunes a todos los hombres. El papel de los expertos, dada la complejidad de los temas y las múltiples ramificaciones que presentan, es necesario, pero «va desmoronándose rápidamente el mito del experto» mientras se intensifica la importancia de la participación de todos.

Las Naciones Unidas han lanzado una nueva década de desarrollo. Este no puede ser limitado geográficamente a una sola parte del mundo ya que todos los países deben implicarse en el mismo. El aprendizaje innovador no ha de reducirse a fijar objetivos o agrupar recursos, ya que éstos y aquéllos son cambiantes, y ha de aten-

der prevalentemente al individuo, porque «lo que, en última instancia, determina el éxito o el fracaso del desarrollo económico, social o de cualquier tipo, es el despliegue y la expansión del potencial humano».

Las soluciones a corto plazo encierran sus riesgos, ya que conducen a éxitos que luego vienen acompañados de dificultades. De ahí que no sea oportuno valorar como éxito ningún proceso que, más tarde o más temprano, desencadene o suscite nuevos y más agudos problemas.

Ciertamente, hay corrientes de pensamiento que enfocan de modo correcto el desarrollo y garantizan un progreso humano adecuado y justo. Pero nada se conseguirá si no se asegura una cooperación internacional que se asiente sobre la defensa de los valores del hombre. El Informe analizado no está llamado a formular remedios específicos, sino que, por el contrario, su finalidad es hacer una invitación para que todos reflexionemos y discutamos, con criterios abiertos, acerca del aprendizaje y del futuro que le espera a la Humanidad.

* * *

El documento que acabamos de recensionar y cuyas páginas se completan con los comentarios de los participantes en la Conferencia de Salzburgo sobre el aprendizaje (junio 1979), la lista parcial de participantes en las Conferen-

cias del Proyecto Aprendizaje, la nota sobre los autores y el índice de autores y materias, representa un serio intento de superar las actuales deficiencias en el ámbito educacional. El aprendizaje innovador es la idea clave de todo el planteamiento y se perfila ante los ojos del lector como la vía única para que el individuo domine los acontecimientos y no se vea sorprendido por ellos. De esta manera el Club de Roma, separándose de otros Informes, ha querido acercarse al hombre mismo, en lo que tiene de más valioso y meritorio, como es su capacidad creadora, su inteligencia, su potencia inventiva, a fin de promover estas condiciones en una dirección determinada: la de prepararlo para adaptarse al cambio social no bruscamente (aprendizaje por *shock*) ni retardatarjamente (aprendizaje de mantenimiento), sino por el camino de la anticipación y la participación (aprendizaje innovador).

Las lagunas que el documento tiene, y entre las que cabe destacar la excesiva abstracción de algunos de sus planteamientos, no empañan, en cualquier caso, la actualidad del mismo y su principal virtualidad cual es la de sugerir a todos un gran bagaje de ideas, conceptos y temas que inciden directamente sobre ese gran reto de nuestros días que se llama educación.

VICENTE MARÍA
GONZÁLEZ-HABA GUISSO

