



## 2. Estudios

### Política educativa e innovación (I),

por JOSE MANUEL PAREDES GROSSO

#### 1. EDUCACION E INNOVACION

Los sistemas educativos del mundo corren en la actualidad una suerte de suplicio de Tántalo. Todos ellos sufren una apremiante necesidad de profunda y sustancial renovación. Todos desenvuelven su actividad en el seno de sociedades radicalmente innovadoras, donde el cambio se va convirtiendo en la más respetable tradición y en las que continuamente aparecen nuevas ideas, situaciones e invenciones útiles. Pero a pesar de la necesidad de renovación de la hora presente y de las inmensas posibilidades que brindan la tecnología y el desarrollo científico, los sistemas educativos del mundo continúan siendo instituciones inertes, aferradas a su configuración secular y por tanto preindustrial y anticuada.

##### 1.1 Experiencia histórica

Es cierto que van apareciendo algunas innovaciones específicamente educativas, cuya inserción en los sistemas de enseñanza suele intentarse en vano o a destiempo (1). Al menos, las innovaciones in-

(1) «En 1966 una investigación acerca de automatismo y educación, llevada a cabo y publicada por el Congreso de los Estados Unidos, señaló que en este país, como promedio, las innovaciones en educación tardan alrededor de treinta años en ser adoptadas por la mayoría de las escuelas. Trágica verdad en momentos

corporadas —si es que alguna lo está— no parecen haber renovado a los sistemas que los han acogido, sino más bien haber sido absorbidas por ellos. La historia reciente ha demostrado que es prácticamente imposible añadir o superponer innovaciones de la era industrial a un sistema educativo pre-industrial.

A nadie se le ocurriría intentar introducir una laminadora gigante en el proceso de manipulación del hierro correspondiente a la modesta fragua de una herrería. La fragua tiene su propio sistema y la acería moderna el suyo, y aunque tengan entre sí una cierta relación conceptual, todo el mundo estará de acuerdo en que ambos sistemas son enteramente extraños el uno al otro y no es imaginable el hacer de ambos uno sólo.

Algo parecido sucede con los sistemas educativos y la tecnología moderna. El proceso de producción de innovaciones tecnológicas y el sistema que integrará los diversos elementos que componen ese proceso son esencialmente diferentes del proceso de enseñanza vigente en todos los sistemas educativos del mundo.

El sistema educativo es el que tiene que cambiar si quiere utilizar los medios que

en que para citar un solo ejemplo, las innovaciones de la aplicación médica se adoptan universalmente en dos años.» ISMAEL ESCOBAR: «La ciencia transforma la metodología de la enseñanza», en *La Educación* núms. 45-48, enero-diciembre 1967, pp. 5-26 y p. 6.

le ofrece la sociedad científica y técnica que vivimos y si realmente desea servir y ser coherente con la realidad actual. Cambio que aún no se ha dado y que explica cómo los intentos ya realizados de renovación hayan terminado en rotundos fracasos.

## 1.2 La revolución cuantitativa

Esta ha sido la situación por largo tiempo. Ahora bien, durante la última década un acontecimiento extraordinario ha sacudido a la mayor parte de los sistemas educativos del mundo y ha hecho hoy inaplazable la transformación sustancial y profunda de aquéllos. La *revolución cuantitativa*, introducida por la planificación educacional, ha planteado una coyuntura peligrosa, donde el problema más grave estriba en la inadaptación de las fórmulas pedagógicas tradicionales, plenamente incapaces para hacer frente a las circunstancias presentes. Posiblemente, los métodos pensados para los sistemas minoritarios no sirven para los mayoritarios.

De otra parte, la situación se agrava por momentos, ya que los criterios pedagógicos de la época minoritaria aplicados a la realidad actual, amenazan con frustrar las conquistas de la revolución mayoritaria, elevando vertiginosamente los costes y conduciendo a la enseñanza hacia un paroxismo improductivo de alto precio y de poco valor, dominado por abandonos y repeticiones sin cuento, donde ni profesores ni alumnos parecen poder jugar un papel natural ni sostenible.

Para continuar el camino iniciado con la planificación de la educación, es forzoso buscar soluciones a los problemas cualitativos que sean coherentes con las dadas a los problemas cuantitativos durante los últimos años.

No olvidemos que la etapa crítica, dedicada a señalar el retraso de la educación, ha dado ya su fruto, y prácticamente todo el mundo está de acuerdo en la necesidad de renovación de los sistemas educativos. Así que la etapa exclusivamente crítica no debe ni puede continuar; es preciso que comience inmediatamente la etapa de construcción de nuevos sistemas de educación, coherentes con nuestra época.

Se trata, por tanto, de formular políticas de innovación que abarquen los aspectos científicos y tecnológicos de nuestra sociedad actual, que institucionalicen el cambio en el proceso educativo en forma positiva, y que sean capaces de crear nuevos sistemas de educación, y antes que ello de elaborar los métodos de trabajo adecuados para construir aquéllos.

## 2. ELEMENTOS DE UNA POLITICA DE INNOVACION

Para una política concreta, como es la de innovación, puede seguirse cualquier esquema general (2) para la formulación política en materia de educación, con algunas adaptaciones a sus peculiaridades. En definitiva, los elementos fundamentales a tener en cuenta han de ser los siguientes:

### 2.1 Fines y metas

Constituyen la parte esencial de toda formulación política, ya que deben orientar la totalidad de la acción a seguir. Por su propia naturaleza, los fines son eminentemente abstractos y, las metas, aun siendo más concretas, no pueden cuantificarse con precisión en el tiempo. Un ejemplo de los primeros estaría constituido por la igualdad de oportunidades o por la libertad de la enseñanza, mientras que las segundas podrían estar representadas por los grandes proyectos que informan largos períodos históricos, como puede ser la escolarización total en un determinado nivel, o el funcionamiento gratuito de un cierto tipo de enseñanza.

La investigación de fines y metas es relativamente fácil cuando existen disposiciones legales de vigencia innegable y que, en modo alguno, pueden entenderse superadas por la evolución social. Una parte sustancial del trabajo de formulación política consiste en formar un cuadro, debidamente ordenado, de fines y metas

(2) «Política de Educación» (J. M. PAREDES GROSSO). Tesis doctoral presentada en la Facultad de Derecho de Madrid, junio 1970.

establecidas en las leyes vigentes, completándolo en aquellos puntos que puedan considerarse importantes y que, sin embargo, aparezcan vacíos, con criterios que se deduzcan por analogía de los fines explícitos en las leyes, o con interpretaciones doctrinales de valor indiscutible. Además, es preciso tener en cuenta la escala de valores vigentes en la sociedad, pues ellos configuran informalmente los fines de la política a seguir. Pero, en general, puede considerarse que la política de innovación tiene por fin el adecuar el funcionamiento de los sistemas educativos a las características de nuestra sociedad y nuestro tiempo.

## 2.2 El análisis de la problemática y el de los factores de funcionamiento

Frente a un estudio casi filosófico, como es el que se refiere a los fines y metas, resulta imprescindible la investigación positiva y objetiva de los desfases y problemas existentes en la realidad en sí misma considerada. Un caso típico está constituido por los desajustes casi abismales detectados entre la actual sociedad industrial, tecnológica y científica, calificada por antonomasia como sociedad del cambio y los sistemas educativos coexistentes con ella, donde la tecnología no ha penetrado aún, donde el cambio es francamente limitado y que persisten en sus patrones más tradicionales desde hace tiempo.

El análisis debe estudiar las características de nuestra sociedad actual, identificar los rasgos del sistema educativo establecido, formalizar los desajustes existentes y determinar las funciones que un sistema educativo moderno ha de realizar para servir adecuadamente a la sociedad en la que vive.

Los problemas revelados por el análisis se convierten así en sectores de acción prioritaria para la política de innovación.

Otra dimensión del análisis debe evidenciar los factores o variables que determinan el funcionamiento interno de la educación y sus relaciones de interdependencia. Ello permitirá evaluar la repercusión en el funcionamiento interno de la introducción de innovaciones y los reajustes a que darán lugar.

Existen, pues, dos distintas dimensiones del análisis que pueden dar lugar a dos enfoques distintos en la formulación de la política de innovación, según se ponga el acento en la problemática o en la optimización del funcionamiento interno. La conciliación de los dos enfoques es perfectamente posible e incluso necesaria: pero, para mayor claridad, se tratarán por separado más adelante.

## 2.3 Estudio de los medios y recursos técnicos disponibles

Un importante aspecto de la formulación política consiste en el estudio de los medios a utilizar para acercarse a los fines, para alcanzar las metas o para resolver los problemas concretos revelados por el análisis de la realidad. En este caso, se trata de investigar cuáles son los medios de innovación que pueden introducirse en el sistema educativo, a fin de conseguir que la educación realice las funciones actuales de servicio a la sociedad y, que, en definitiva, sean capaces de producir una transformación que la haga aproximarse a la imagen ideal dibujada por los fines y precisada por las metas. Pero lo más importante respecto a los medios es que no vayan simplemente dirigidos a intentar apuntalar al sistema tradicional, porque en tal caso no son realmente elementos de innovación, sino de resistencia al cambio.

## 2.4 Aspectos decisionales

El núcleo central de cualquier formulación política está constituido por las decisiones, que han de ser tomadas teniendo en cuenta simultáneamente las orientaciones abstractas hacia donde debe dirigirse la acción, las limitaciones y problemas de la realidad y los medios disponibles para transformarla. Para que sean luego eficaces, han de ser rigurosamente preparadas a través de métodos de estudio general, entre los cuales tienen especial interés los fundados en la identificación de la problemática y en la solución de contradicciones y los modelos de decisión.

Un *modelo de decisión* debe permitir la realización de simulaciones que sirvan de

base a una o varias propuestas que han de constituir las opciones y alternativas sobre las que se adopten las decisiones políticas. Una vez adoptadas éstas, es posible programar su aplicación y debe hacerse en base a la descripción precisa de objetivos que, por su propia naturaleza, han de tener un carácter mucho más concreto que las metas, quedando cuantificados en el tiempo y permitiendo la verificación posterior acerca de si cada uno de ellos ha sido o no alcanzado.

Frente a una meta tal como la gratuidad de un determinado tipo o nivel de enseñanza, un objetivo será el haber alcanzado la gratuidad, al fin de un determinado año, de un número concreto de alumnos correspondientes a un cierto nivel o curso. Como secuela de la etapa decisional y de la programación de objetivos, se encuentran la determinación de medidas a aplicar, expresión práctica de una parte sustancial de la ejecución y la administración posterior que continúa en el tiempo la tarea ejecutiva.

## 2.5 Instrumentos

Como parte todavía de la formulación política —y por tanto, anterior en su preparación a la fase ejecutiva y de administración— figura la determinación de instrumentos de realización de la política formulada. En este caso concreto, por tratarse de una política de innovación, se podrán considerar diversos instrumentos, entre los cuales se pueden citar los siguientes:

**2.5.1 Planes de investigación educativa:** Deberán orientarse hacia aquellos temas o materias que en el análisis aparezcan como puntos oscuros o problemas que es necesario resolver. La formulación política debe permitir la clara y terminante fijación de prioridades en materia de investigación.

**2.5.2 Planes de experimentación:** A través de ellos se deberán contrastar las hipótesis y estudios realizados por la investigación, combinando en la realidad sectores y problemas que eventualmente hayan sido objeto de tratamiento separado.

**2.5.3 Planes de introducción de la tecnología:** Con la utilización de modelos se habrá precisado y decidido el tipo de tecnología que ha de ser introducida y que permita conseguir los cambios o transformaciones deseadas.

**2.5.4 Programas de asistencia técnica:** Deben haberse identificado igualmente los sectores o materias sobre las cuales se necesita asesoramiento no disponible en el país.

**2.5.5 Programas de becas y ampliación de estudios en el extranjero:** Sus fines y objetivos concretos deben ser determinados de acuerdo con las necesidades derivadas de las decisiones informadoras de la política general. En este sentido, los campos de estudio, que se declaren prioritarios han de referirse a los medios de innovación previstos como posibles elementos de la política a realizar.

**2.5.6 Planes de formación y perfeccionamiento del profesorado:** La política de innovación que se adopte debe prefigurar el funcionamiento del sistema educativo, la introducción de innovaciones y los reajustes internos en el proceso de enseñanza. Todo ello debe ser parte —y no todo— en la formación del profesorado, ofreciendo al mismo experiencias de innovación que, naturalmente, se prolongarán en su actividad profesional posterior.

**2.5.7 Esquemas sobre organización, estructura y funciones de los institutos o entidades que hayan de introducir la política de innovación:** La estructura orgánica de las instituciones innovadoras puede ser, en sus unidades componentes, un trasunto de los sectores identificados como variables de acción de la política de innovación.

Como complemento a estos instrumentos concretos ha de aludirse a otro más genérico, y que resulta del uso adecuado de modelos, los cuales deben indicar la necesidad de algunas soluciones técnicas o científicas que podrían resolver problemas concretos o mejorar el proceso de innovación, y que, sin embargo, no están aún disponibles. Con ello se obtiene un mecanismo que perfila y concreta las demandas

reales de innovación y que, por tanto, puede orientar la búsqueda de soluciones, como sucede en el campo de la industria y de la tecnología en general.

### 3. PROBLEMATICA ACTUAL DE LA POLITICA DE INNOVACION

Este enfoque debe poner de relieve las incoherencias y desfases existentes entre la sociedad y el sistema educativo.

Las tres etapas básicas para el desarrollo de este camino analítico son:

- Identificación del modelo tradicional.
- Puntos en los que la realidad ha rebasado al modelo tradicional.
- Principales problemas del sistema educativo que han de tenerse en cuenta a los efectos de una política de innovación.

#### 3.1 El modelo tradicional

En pocas ocasiones se podrá calificar a más justo título como tradicional a una forma de funcionamiento institucional, pues en la educación—bajo su especie característica de enseñanza—casi nada sustancial ha cambiado desde que las higueras griegas cobijaban a maestros dispensadores de enseñanzas y a discípulos que las recibían.

Sin embargo, la sociedad en que el proceso de enseñanza se desenvuelve y la cultura que le sirve de entorno sí que han cambiado sustancialmente, y con ella el papel del alumno, hijo de esta sociedad y de esta cultura, inadaptable, por tanto, frente a las fórmulas rituales del sistema educativo tradicional.

Un análisis del proceso tradicional de enseñanza demanda ciertas reflexiones sobre los cambios más importantes experimentados a lo largo del tiempo en la cultura y en la sociedad para percibir la coherencia del sistema educativo con los aspectos ya superados de aquéllas, que es tanto como demostrar la inadaptación del viejo sistema a la hora presente.

#### PAPEL TRADICIONAL DEL MAESTRO

El modelo tradicional parte de la hipótesis, antaño valedera, de que el profesor o maestro es el poseedor de la sabiduría, el hombre sabio, cuya misión es enseñar al alumno ignorante. Esta confrontación se fundaba en la dispersión de los textos y fuentes, en su escasez, en las dificultades de acceder a la información y en la creencia, largamente vigente, de que la verdadera cultura se ocultaba en el pasado, lejos del alcance del presente. La veneración por la antigüedad se ha presentado como una constante de la cultura occidental durante largo tiempo y hasta hace muy poco.

Por tanto, el maestro debía ser un hombre capaz de desvelar los misterios del pasado, y para ello debía recorrer instituciones y países diferentes, adquiriendo previamente la capacidad de llegar al conocimiento de las fuentes, gracias a su dominio del griego y del latín, lenguas exclusivas de la cultura.

#### PAPEL TRADICIONAL DEL ALUMNO

Frente a este cúmulo de dificultades en la transmisión cultural, el alumno tenía que aparecer como necesariamente ignorante, desprovisto de todo conocimiento y desvalido por completo ante el maestro. Nacido en una sociedad fundamentalmente analfabeta, debía acercarse al sistema educativo lleno de reverencia, pues este era la auténtica ciudadela de la cultura, la única fábrica establecida y admitida de la misma, su exclusivo lugar de conservación y transmisión; y la cultura era la posibilidad de asomarse al universo, al mundo presente y pasado y de incorporarse a unas minorías sumamente exiguas, en situación de claro privilegio frente al resto de la sociedad.

#### LA COMUNICACIÓN ESCOLAR

En correspondencia, el maestro venía obligado a ser el recopilador, sistematizador y actualizador de los conocimientos, frente a unos discípulos que debían adquirirlos, básicamente, a través de la memorización.

La intensidad de esta transferencia era posible gracias a unos sistemas educativos muy minoritarios, a la exigüidad del acervo cultural y a su carácter inerte y permanente, consecuencia de la limitadísima producción de nuevos conocimientos, propia de la sociedad preindustrial. A su vez, el papel del profesor como transmisor de informaciones y el del alumno como receptor de las mismas se correspondían con el del sistema educativo, transmisor por excelencia de los valores y conocimientos vigentes en la sociedad de una a otra generación.

Al ser la sociedad, en sí, básicamente analfabeta, el sistema educativo había de utilizar el único vehículo cultural accesible a todos, es decir, la palabra. La enseñanza tuvo necesariamente que ser un proceso hablado, en el cual el profesor leía los escasos textos disponibles y los comentaba y aclaraba. El uso de la palabra por el maestro es la clave del arco del proceso tradicional y permanece instalado aún hoy día en el eje del discurrir pedagógico, y ello es digno de atención, porque si su inicial fundamento fue la escasez de textos, a partir de la invención de la imprenta debiera haber habido un cambio que se ha producido solo en parte.

#### ELITISMO Y MAYORÍAS

Consecuencia de lo anterior es el carácter del profesor como detentador de la autoridad y el del alumno como sujeto a obediencia. El maestro, propietario y dispensador de la cultura, era esencialmente coherente a la sociedad, estructurada con rigor en forma jerárquica y a un sistema educativo, delegado y reflejo de la imagen familiar y autoritaria de aquélla. Hasta la misma cultura aparecía compuesta fundamentalmente por elementos históricos y tradicionales y, por tanto, inalcanzables y dogmáticos (3). Pero no eran éstas las bases únicas de la autoridad del maestro. En fiel correspondencia con todo lo anterior, a él ha correspondido en monopolio durante mucho tiempo el control de la adquisición de conocimientos

(3) El valor inalterable de «los clásicos» en el sistema tradicional y su permanencia en un mundo lleno de estabilidad ha sido afectado por la realidad de un mundo nuevo y en continua transformación.

por parte del alumno. Sujeto éste al *placet* que podía darle acceso a la comunidad académica por consenso de ésta —de ahí las ceremonias de colación de grados— se hallaba en situación de rigurosa dependencia frente a los protagonistas y dueños de un sistema educativo, también durante largo tiempo productor de las únicas habilitaciones admitidas para el ejercicio de ciertas profesiones superiores.

A esas ocupaciones que requerían el uso de la cultura o de una parte de ella, y desde luego de sus medios instrumentales —tales como las lenguas clásicas— correspondía verticalmente un inmenso proletariado cultural, enteramente analfabeto y totalmente ajeno al sistema de enseñanza. He aquí, lleno de coherencia, el mismo esquema en tres dimensiones: en lo ocupacional, en el sistema educativo y en la participación cultural. El elitismo de la sociedad se plasmó, lógicamente, en mecanismos minoritarios más que selectivos. De ellos, el más significativo e importante ha sido, hasta ahora, el sistema educativo, dominado por una función herodiana de eliminar a la mayoría y de entresacar una minoría hipotéticamente selecta, lo cual es plenamente contradictorio con la revolución cuantitativa realizada en la educación de los dos últimos lustros (véase cuadro I).

### 3.2 La realidad que rebasa al modelo tradicional

La realidad es siempre una e indivisible; pero en ella se pueden señalar algunos caracteres de mayor significación que otros y que mejor la expresan y la hacen conocer. Así parece suceder con los siguientes problemas nuevos y modificadores de los supuestos de base del modelo tradicional.

#### LA PRODUCCIÓN «EXTRAMUROS» DE LA CULTURA

En la actualidad, la mayor parte de los avances científicos o una gran parte de ellos se logran en los laboratorios de grandes empresas privadas o públicas. Piénsese en lo que significan la NASA o las empresas de informática en la vanguardia de la investigación. Frente a ello, los

centros de educación parecen incapaces de superar los problemas de enseñanza y de recuperar su antiguo papel de productores casi exclusivos de nuevos conocimientos, después que el cine, el avión o el submarino han nacido fuera de las aulas.

Además, la producción cultural en la sociedad industrial alcanza volúmenes gigantescos. Durante los años posteriores a la segunda guerra mundial el proceso se ha acelerado y le ha añadido el problema del rápido cambio de los contenidos culturales.

Las diferentes disciplinas, gracias a su enorme desarrollo, encuentran sus fronteras comunes e incluso lo que de común tienen entre sí, estudiando análogos problemas desde enfoques distintos, pero complementarios o enriquecedores cuando menos. La multidisciplinariedad, el cambio rápido de los conocimientos y la enorme producción cultural han puesto en peligro de crisis a uno de los papeles tradicionales del maestro. En las actuales circunstancias, éste difícilmente puede continuar siendo el sistematizador de la información cultural, por la sencilla razón de que es casi imposible abarcar tal información individualmente y día a día. Por otra parte, la producción cultural «extramuros» del sistema educativo menoscaba su antigua prestancia y su tradicional prestigio como principal motor del progreso científico y técnico.

#### CAMBIOS SUSTANCIALES EN LA TRANSMISIÓN DE LA INFORMACIÓN

La información cultural se transmitía tradicionalmente sobre una base individual; en la actualidad se transmite socialmente a través de complejas organizaciones auspiciadas por importantes avances tecnológicos, tales como la televisión o los ordenadores electrónicos. Aparte de ello, la información satura a la sociedad actual. La transmisión ha dejado de ser fundamentalmente escrita o hablada en forma directa; en su mayor parte se realiza a través de los medios modernos de comunicación social y puede conservarse como la escritura y con mayor expresividad que ella. Fugazmente

cruza por la mente la idea de si no será el sistema educativo tradicional—o sea, el de enseñanza— un sistema esencialmente construido sobre la base de la cultura hablada o cuando más escrita, en un entorno social escasamente alfabetizado. El caso es que la cultura ha saltado ya por encima de su expresión escrita y está en la sociedad, que la disfruta de manera espontánea y que la modifica con regocijo vertiginoso. Naturalmente, este contacto directo con los valores que «ordenan» a la sociedad permite y estimula la crítica de los mismos. Con ello, los valores culturales no sólo se transmiten marginalmente al sistema educativo, sino que también se discuten y se recrean fuera de aquél. De esta forma el sistema educativo ha perdido también su papel de transmisor de valores de una generación a otra. El activismo de los estudiantes no es sino una muestra de la participación social en la discusión de los valores culturales. Pero sucede que el sistema educativo está preparado para transmitir los valores de una generación a otra, pero no de otra a una. Quiero decir que el sistema de enseñanza tradicional se basa en la transmisión unilateral de Maestro a alumnos, pero no propicia la comunicación mutua. Sin embargo, es innegable que los alumnos tienen muchas cosas que decir. Además la velocidad de la crítica de valores en la sociedad parece ir al compás de la correspondiente a la luz y el sonido, mientras que la velocidad crítica del sistema está aún condicionada por la escritura. En rigor, pues, el defectuoso funcionamiento del sistema se produce sin que—salvo claros casos de excepción— se pueda inculpar más que al sistema mismo y a la inercia inevitable frente a la realidad de su inadaptación.

#### EVOLUCIÓN DE UNA CULTURA HUMANÍSTICA HACIA OTRA FUNDAMENTALMENTE CIENTÍFICA

Como antes he apuntado, la cultura tradicional estaba integrada por valores y conocimientos dogmáticamente afirmados como clásicos por una supuesta superioridad y anclados en la historia. Pero la civilización actual parece carecer de dog-

mas culturales y tiende a sustituir rápidamente las creencias por conocimientos. Esto hace difícil cualquier autoritarismo cultural. Las afirmaciones ahora deben ser comprobables y tener garantías de existencia real. Antes eran «textos» o doctrinas, apoyadas en la autoridad del maestro y en su capacidad de inspirar confianza; pero esta capacidad comienza a resultar brujería en un contexto científico, donde sólo se admite como única autoridad de los asertos la posibilidad de su comprobación experimental. Es por ello la cultura misma —de la que era vehículo y conservador el sistema educativo— la que va perdiendo su antigua imperatividad y su carácter autoritario. Este importante cambio no puede por menos que afectar seriamente al sistema educativo y de modificar las bases del proceso de formación y aprendizaje (véase cuadro II).

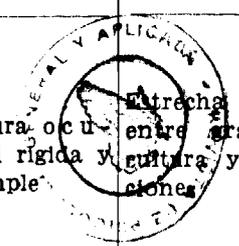
Los dos análisis realizados se han agrupado en dos cuadros (I y II), cuyo eje está constituido (4) por las funciones del sistema educativo como depósito de la información cultural y científica, 1); lugar de recopilación, sistematización y actualización de la cultura, 2); mecanismo transmisor de los conocimientos, 3); protagonista de la dirección del proceso educativo, 4); de la evaluación social de capacitaciones, 5), y de la asociación y selección de valores ordenantes de la sociedad, 6). El primero de los cuadros (I) corresponde al sistema o modelo tradicional de enseñanza y el segundo a realidades actuales, claramente contradictorias con las bases en las que aquél se asentaba.

---

(4) Las funciones están analizadas en las líneas horizontales.

EL MODELO TRADICIONAL

	A) Carácter del maestro	B) Carácter del alumno	C) Características del sistema educativo	D) Características de la sociedad	E) Características de la cultura
1)	Poseedor de la información cultural	No poseedor, en principio, de la información cultural	Ciudadela de la cultura (productor y conservador de la misma)	Sociedad de escasa densidad de comunicaciones (escasa urbanización)	Dispersión y escasez de las fuentes
2)	Recopilador, sistematizador y actualizador de los conocimientos	Memorizador de los conocimientos	Sistemas minoritarios sin inclusión de la educación permanente	Sociedad preindustrial (escasa producción cultural)	Cultura de élites, abarcable individualmente
3)	Transmisor de la información	Receptor de la información	Transmisor de información de una generación a otra	Sociedad analfabeta	La palabra, máximo vehículo cultural. Cultura hablada
4)	Detentador de la autoridad	Sujeto a obediencia	Reflejo de la imagen familiar y autoritaria, base de la sociedad (delegación de la autoridad paterna)	Sociedad jerárquica	Compuesta básicamente por elementos históricos, tradicionales y dogmáticos (cultura autoritaria)
5)	Protagonista y juez del control de adquisición de conocimientos	Sujeto al control de adquisición de conocimientos	Productor de habilitaciones para ejercer profesiones superiores	Estructura ocupacional rígida y muy simple	Estricta relación entre grados de cultura y ocupaciones
6)	Autor de la asociación de valores educativos con las informaciones del proceso instructivo	Sujeto pasivo de la relación educativa, tanto como de la informativa	Supervisor y seleccionador de valores educativos asociados a la instrucción	Sociedad donde la crítica no está democratizada	Cultura estable



**LAS CONTRADICCIONES DE LA REALIDAD ACTUAL FRENTE AL MODELO TRADICIONAL**

	A) Maestro	B) El alumno	C) Sistema educativo	D) Sociedad	E) Cultura
1)	Dificultad creciente para seguir la inmensa producción de información cultural.	Poseedor de información (libros, medios de comunicación social, concentración urbana).	Lugar no exclusivo de enseñanza, poco propicio para la producción cultural y científica y no productor ni conservador exclusivo de la misma (laboratorios privados).	Sociedad industrial con masiva producción cultural.	Abrumadora densidad y disponibilidad de fuentes de cultura. Producción cultural en casi toda la sociedad.
2)	Casi imposibilitado para recopilar, sistematizar y actualizar la gran producción cultural y de relacionar su disciplina con el resto de la cultura.	Sistematizador y sintetizador: por el agrandamiento y separación de las disciplinas y estar sometido a varias y tener más tiempo. Intensidad de comunicación.	Rebasado por el volumen de sus efectivos de alumnos, de profesores y de conocimientos.	Sociedad urbanizada y pletórica de comunicaciones.	Cultura de mayorías inabordable individualmente.
3)	En competición con otros medios de transmisión muy desarrollados (libros, TV, Cine, etcétera).	Transmisor de la información (densidad de la vida universitaria, participación social, medios de comunicación social, capacidad de «demostración»).	Innecesario para la transmisión de conocimientos y valores de una generación a otra. Estos cambian mucho más rápidamente que antes y se transmiten por medios más modernos.	Sociedad básicamente alfabetizada, donde la escritura no es la forma principal de comunicación.	Cultura escrita, hablada y de la imagen. Escasez de comunicaciones directas y personales. Lenguajes modernos de la ciencia y de la técnica.
4)	Limitado al ejercer su autoridad, frente al número y la calidad de los estudiantes.	Dotado de madurez y capacidad de réplica, dadas las circunstancias (número, cantidad de suspendidos, etc.).	Desfasado ante la evolución de la familia, que constituía su imagen, incapaz de hacerse obedecer como delegación de la autoridad paterna.	Sociedad de la participación y de la contestación. Crisis de las formas políticas tradicionales. Reacción antijerárquica.	Cultura científica y tecnológica, antidogmática, antiautoritaria y mucho más presente que tradicional.
5)	Dificultado para efectuar una evaluación integrada con el proceso de educación y no fundamentalmente eliminatoria.	Consciente de la escasa validez de la evaluación y de su carácter más eliminatorio que educativo.	Productor masivo de habilitaciones, de entre las cuales sólo algunas son realmente superiores, pero según el mercado.	Estructura ocupacional muy rica, cambiante e independiente del sistema educativo.	Escasa relación directa entre grados de educación y ocupaciones.
6)	La confrontación a la crítica de valores realizada por los alumnos.	Sujeto activo de la crítica de valores sociales, visibles a través de los valores educativos.	En competición con otros organismos de supervisión y selección de valores; algunos más desarrollados.	Sociedad donde la crítica está democratizada.	Cultura del cambio.

### 3.3 Identificación de la problemática concreta de la política de innovación

Procede ahora analizar una por una las contradicciones planteadas y examinar los problemas concretos que cada una de ellas significa para el sistema educativo. Así puede prepararse el camino para la búsqueda de soluciones, consistentes en el empleo de medios o recursos técnicos de innovación que, por su naturaleza, sean coherentes con los fines generales y con las metas a alcanzar. Así, pues, la identificación de los problemas concretos puede

constituir una fuente de sugerencias para la elección de medios de innovación. La única condición impuesta a la elección de tales medios es que unos y otros sean también coherentes entre sí y, naturalmente, que resuelvan los problemas planteados a la educación de nuestro tiempo. La selección de medios de innovación capaces de dar solución a los treinta problemas planteados en el análisis anterior añade un elemento más a la construcción de una política de innovación y puede ofrecer una gama de puntos de referencia suficiente como para trazar una línea de ac-

CUADRO III

#### A) CONTRADICCIONES EN EL PAPEL DEL MAESTRO

	Modelo tradicional	Realidad actual
1)	Poseedor de la información cultural o científica.	Dificultad creciente para seguir la inmensa producción cultural científica.
2)	Recopilador, sistematizador y actualizador de los conocimientos.	Casi imposibilitado para recopilar, sistematizar y actualizar la gran producción cultural y de relacionar su disciplina con el resto de la cultura, sobre una base individual.
3)	Transmisor de la información.	En competición con otros medios de transmisión muy desarrollados (libros, TV, cine, etc.).
4)	Detentador de la autoridad.	Imposibilitado para ejercer su autoridad frente al número y la madurez de los estudiantes.
5)	Protagonista y juez del control de adquisición de conocimientos.	Dificultado y discutido para efectuar una evaluación educativa y no fundamentalmente eliminatoria.
6)	Autor de la asociación de valores educativos con las informaciones del proceso instructivo.	En confrontación a la crítica de valores realizada por los alumnos y con la asociación de valores a la información realizada por otros medios.

**B) CAMBIOS EN EL PAPEL DEL ALUMNO**

	Modelo tradicional	Realidad actual
1)	No poseedor, en principio, de la información.	Poseedor de la información (libros, medios de comunicación social, urbanización).
2)	Memorizador de los conocimientos.	Sistematizador y sintetizador: por el ensanchamiento de las disciplinas y estar sometido a varias y tener más tiempo.
3)	Receptor de la información.	Transmisor de la información (densidad de la vida universitaria, participación social, medios de comunicación social, capacidad de «demostración»).
4)	Sujeto a obediencia.	Dotado de madurez y capacidad de réplica, dadas las circunstancias (número, cantidad de suspendidos, etc.).
5)	Sujeto al control de adquisición de conocimientos.	Conciente de la discutible validez de la evaluación y de su carácter ajeno a la educación.
6)	Sujeto pasivo de la relación educativa, tanto como de la informativa.	Sujeto activo de la crítica de valores sociales, visibles a través de los valores educativos.

**C) CAMBIOS EN LAS CARACTERISTICAS DEL SISTEMA EDUCATIVO**

	Modelo tradicional	Realidad actual
1)	Ciudadela de la cultura (productor y conservador exclusivo de la misma).	Lugar no exclusivo de enseñanza, poco propicio para la producción cultural y no conservador ni productor exclusivo de la misma (laboratorios privados).
2)	Sistemas minoritarios, sin inclusión de la educación permanente, que posibilitan la recopilación, sistematización y actualización de los conocimientos.	Rebasado por el volumen de estudiantes consecuencia de la revolución mayoritaria, de la democratización, de la enseñanza y de la «utilidad» de la cultura.
3)	Transmisor de valores y conocimientos de una generación a otra.	Subsidiario en la transmisión de valores. Estos cambian mucho más rápidamente que antes y se transmiten por medios más modernos.
4)	Reflejo de la imagen familiar y autoritaria, base de la sociedad. Delegación de la autoridad paterna para ejercer la dimensión del proceso educativo.	Desfasado ante la evolución de la familia, incapaz de hacerse obedecer como delegación de la autoridad paterna.
5)	Productor de habilitaciones y evaluador de la capacidad para ejercer profesiones superiores.	Productor masivo de habilitaciones.
6)	Supervisor y seleccionador de valores educativos asociables a la instrucción.	En competición con otros organismos de supervisión y selección de valores; algunos más desarrollados.

**D) CAMBIOS EN LAS CARACTERISTICAS DE LA SOCIEDAD**

	Modelo tradicional	Realidad actual
1)	Sociedad analfabeta.	Sociedad alfabetizada, educacionalizada y donde la escritura no es la forma principal de comunicación. (Lenguajes modernos).
2)	Sociedad de escasa densidad de comunicaciones (escasa urbanización).	Sociedad urbanizada y plétórica de comunicaciones.
3)	Sociedad preindustrial (escasa producción cultural).	Sociedad industrial con masiva producción cultural.
4)	Sociedad jerárquica.	Sociedad de la participación y de la contestación. Crisis de las formas políticas tradicionales. Reacción antijerárquica. Democratización interna. Principio de libertad académica de los estudiantes.
5)	Estructura ocupacional.	Estructura ocupacional muy rica y cambiante. Preocupación por la realidad y diversificación correspondiente.
6)	Sociedad donde la crítica no está democratizada.	Sociedad donde la crítica está democratizada.

**E) CAMBIOS EN LAS CARACTERISTICAS DE LA CULTURA**

	Modelo tradicional	Realidad actual
1)	La palabra, máximo vehículo de cultura. Cultura hablada.	Cultura escrita, hablada y de la imagen. Producción cultural en casi toda la sociedad. Transmisión tecnológica.
2)	Cultura de élites, abarcable individualmente.	Cultura de mayorías inabordable individualmente. Trabajo interdisciplinario-operacional y en equipo.
3)	Dispersión y escasez de las fuentes.	Abrumadora densidad y disponibilidad de fuentes de la cultura. Mecanismos tecnológicos de ordenación.
4)	Compuesta básicamente por elementos históricos, tradicionales y dogmáticos.	Cultura científica y tecnológica, antidogmática, antitradicional y mucho más presente que histórica.
5)	Existencia de escasas actividades intelectuales para cuya realización se otorgan títulos formales de educación.	Multiplicación de las actividades intelectuales, no categorizadas en títulos de educación.
6)	Cultura estable.	Cultura del cambio. Interacción con el cambio.

ción. Por tanto, será preciso enunciar detalladamente la problemática, y para ello se confrontan las bases del modelo tradicional y las características de la realidad actual a través de los cuadros III, IV, V, VI y VII, correspondientes a los cambios planteados en el papel del maestro, en el del alumno, en el del propio sistema educativo, en la sociedad y en la cultura. Por el momento, dichos cuadros pueden considerarse como simples esquemas para la tarea, ya tan urgente, de buscar medios de innovación capaces de configurar en su conjunto un nuevo sistema educativo adecuado a la realidad presente.

Con cada uno de los cuadros citados puede procederse a un ejercicio interesante y que concreta la identificación de problemas y la correspondiente búsqueda de soluciones. Se trata de profundizar en cada una de las contradicciones planteadas. Por ejemplo, la contradicción 1 del cuadro III, referente a la dificultad para seguir la enorme producción cultural o científica sobre bases individuales. Las soluciones a este problema podrían venir

quizá a través de la creación de organismos dedicados a actualizar permanentemente la información científica y cultural por medios tecnológicos, para ponerla a inmediata disposición de profesores y alumnos, y también introduciendo una mayor y mejor división del trabajo del profesor, probablemente alcanzable con la creación de grandes departamentos donde se funcione con los requisitos mínimos de cualquier organización moderna.

De forma análoga se puede proceder respecto a las seis contradicciones correspondientes a cada cuadro, anotando o simplemente buscando las soluciones adecuadas, sean éstas de tipo tecnológico, metodológico o de organización.

Sería del mayor interés para la continuación de este trabajo el poder contar con las observaciones o ideas de quienes realicen este ejercicio. Así, el presente artículo podría servir de base para una experiencia más coloquial y, por tanto, menos individual, como requiere su desarrollo posterior.