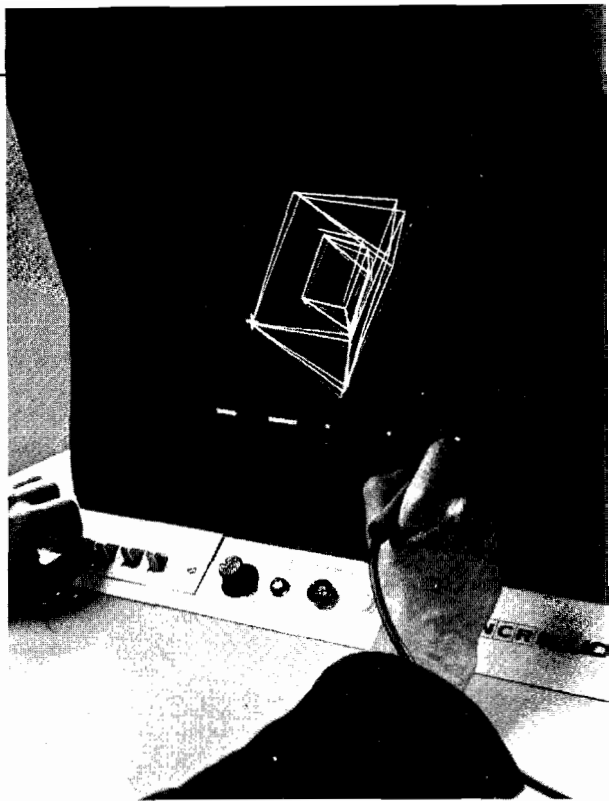




Educación : Tecnologías y futuros

Daniel Prieto Castillo

"El consumo de signos de la técnica, en los gadgets, hace olvidar que el gadget y el objeto técnico de uso corriente (comprendido el automóvil) son solo la parodia de los verdaderos objetos técnicos.

El consumidor de significaciones toma el significant por el significado. Se le vende muy caro el signo de la cosa de la que cree apropiarse. El consumidor de signos técnicos es doblemente engañado, pues una técnica es una práctica o no es nada".

Henry Lefebvre

El trabajo se dividió en cuatro sub-programas:

- 1.- Análisis de la evolución de la tecnología en los últimos 20 años.
- 2.- Diagnóstico de la situación actual.
- 3.- Tendencias de la tecnología orientada a la educación en los próximos 17 años.
- 4.- Escenarios de México al año 2000, tomando en cuenta la educación y la tecnología.

No es mi interés entrar aquí en la polémica relativa a la tecnología educativa. Si se lo adscribe a una tendencia por demás conocida el concepto resulta

sospechoso y es posible dedicarle toda la desconfianza del mundo. Quienes desarrollamos el proyecto nos tomamos la libertad de definirlo a nuestra manera. Aludimos mediante él al cómo de la educación, sin perder de vista que todo cómo está relacionado con el qué, el para qué y demás especificaciones de la educación.

Nos tomamos otra libertad: la de ampliar el alcance del concepto a cuestiones psico-metodológicas y sociales. El cómo de la educación implica recursos provenientes de los medios (especialmente se analizó la posible incidencia de las nuevas tecnologías de la información), de la psicología y del área más amplia que denominamos de "estrategias sociales".

INTRODUCCION

Durante 1982 participé en una investigación organizada por el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, ILCE, cuyo título fue "Prospección de la invención, innovación y difusión de la tecnología educativa en México al año 2.000*.

* La investigación quedó asentada en más de 20 trabajos que involucraron a un equipo de 30 personas. El autor de este artículo participó como coordinador del subprograma No. 3 y redactor del documento final. Las opiniones que se vierten aquí se ajustan a los resultados de la investigación, sin embargo, el

autor asume la responsabilidad de las incluidas en las segunda parte del artículo, que comienza con el subtítulo "Educación y tecnologías en el futuro", ya que algunas de ellas exceden los límites de la discusión y del consenso colectivo logrado en el proyecto.

Nos tomamos, en fin, una tercera: la de consultar todas las tendencias, desde defensores a ultranza de la tecnología hasta quienes mantienen una actitud más que recelosa. Esto nos permitió reunir opiniones como la de Juan Díaz Bordenave "La sociedad que imagino no necesitará de la tecnología educativa", la de Héctor Schmucler, (un serio llamado de atención sobre los intereses económicos que están detrás del auge de las computadoras para la enseñanza), la del suizo Samuel Roller (humanizar la técnica, apropiarse conscientemente de ella, dirigirla hacia una educación para la libertad), la del mexicano José Negrete (las nuevas tecnologías pueden cambiar radicalmente la enseñanza, siempre que se comience a trabajar con los niños, siempre que se dedique más dinero a la formación pre-escolar y no a la universitaria). . .

Las características de una determinada formación social no son fácilmente extrapolables a otra y mucho menos las estrategias para enfrentar determinados problemas. El trabajo que nos ocupa estuvo dedicado a México, si bien fueron tomadas en consideración experiencias y situaciones de otros países. Una vez terminados los cuatro subprogramas se pasó a una fase de integración de información y de formulación de estrategias, tomando en cuenta las especificaciones proporcionadas por los escenarios. Sin duda, y en esto insistiremos más adelante, la situación de México varió considerablemente en los últimos cuatro meses de 1982. El proyecto concluyó a fines de agosto. La actual crisis económica podría llevar a una reformulación de todos los escenarios propuestos.

La prospectiva no es nada sencilla en nuestros países latinoamericanos, sobre todo en un período de recesión y de crisis del sistema social vigente. Y si es difícil en relación con cuestiones sociales generales, mucho más lo es cuando se intenta analizar un ámbito como el de la educación y de las tecnologías. Lo que en un determinado momento aparece como viable en un escenario, se vuelve prácticamente imposible ante una crisis que en menos de cuatro meses reduce el crecimiento de un país a cero. Es que, como afirma Arturo Roig, la *utopía* está condicionada por la *topía*, por la situación de una determinada formación social.

Habrà que preguntarse, a la luz de estas afirmaciones, por el alcance de los

proyectos educativos a mediano y largo plazo en nuestros países. Porque si la educación depende de los problemas sociales generales, el grado de autonomía relativa que requieren los proyectos tiende a disminuir a medida que se acentúa la crisis.

Hay al menos una ventaja: para plantear futuros, para prospectar, es preciso partir de un diagnóstico adecuado, de una evaluación de las tendencias en juego que conformarán el futuro. Es imposible plantear el *u-topos* si no se conoce el *topos*, el presente. En el proyecto los tres primeros subprogramas estuvieron orientados hacia ese diagnóstico.

La primera parte de este artículo estará dedicada a la presentación del trabajo y la segunda al análisis más detenido de las implicaciones de las tecnologías para el desarrollo de la educación.

"Las nuevas tecnologías de la información ap recen como una novísima varita mágica al alcance de cualquier cenicienta".

El proyecto fue dirigido por José Manuel Alvarez Manilla, como coordinador actuó Romeo Pardo Pacheco. Los subprogramas uno a cuatro fueron dirigidos, respectivamente, por Eduardo Arena Arellano, Laura Hernández, Daniel Prieto Castillo y Luis Benavides.

USO DE MEDIOS

En el mundo industrializado el avance de las nuevas tecnologías de la información en el campo educativo es cada vez mayor. Sin embargo frente a una penetración irrefrenable en la enseñanza en los Estados Unidos, aparece una actitud más cauta en otros países que intentan prever las consecuencias de estos instrumentos, antes de difundirlos masivamente. El caso de Francia resulta ilustrativo, tanto por las experiencias piloto que se están desarrollando, como por las polémicas suscitadas en relación con el real uso de las nuevas tecnologías.

Tres tendencias es preciso analizar:

- Las computadoras se incorporan como transmisores de información;

- Como modo de lograr una fuerte participación del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje (formas interactivas, por ejemplo),
- Como recurso para ordenar el pensamiento, para solucionar problemas.

La primera es sin duda la más generalizada. Piénsese en los bancos de datos disponibles en Estados Unidos o en Canadá, por ejemplo. Un acceso a enormes volúmenes de información incide de alguna manera en la enseñanza, sobre todo en la media superior y en la universitaria. Hay otro ámbito hacia el cual se dirige esta tendencia, el de la educación informal*, a la multitud de productos culturales inscriptos claramente en cuestiones mercantiles, se añaden experiencias en educación de adultos destinadas a posibilitar una capacidad de elección para una amplia variedad de temas. La oferta se orienta hacia necesidades grupales tanto en el caso de la finalidad mercantil como en el de la propiamente educativa.

De una manera incipiente todavía, pero con experiencias prometedoras, la segunda tendencia enfatiza la participación de los estudiantes en un proceso de aprendizaje por descubrimiento. El trabajo de Seymour Papert en el Laboratorio de Inteligencia Artificial del M.I.T. (Massachusetts Institute of Technology) abre la reflexión sobre: "un aprendizaje por una progresiva domesticación de la máquina, lo que permite adquirir, mediante ensayos y errores, la base de una nueva cultura general". El aprendizaje por descubrimiento ha sido reclamado por corrientes pedagógicas nada sospechosas de intentar una masificación o alienación de los estudiantes. Papert trabajó varios años junto a Piaget. Su hipótesis es que el "científico natural" analizado por este pensador solo puede seguir progresando si cuenta con entornos inteligentes, y lo más inteligente que ha creado el hombre es la computadora. Se trata de que ésta permita un aprendizaje simultáneo a la tarea de domesticarla, una apropiación de sus recursos para a la vez enriquecer la percepción, la manera de resolver problemas de la vida cotidiana.

* Concepto éste que abarca la educación a través del contexto (vida cotidiana) y de la exposición a los medios de difusión colectiva

“... las organizaciones escolares tienen la suficiente inercia e impermeabilidad como para no aceptar sin más las innovaciones”.



Estas experiencias no se han generalizado como tampoco lo han hecho, es sabido, los aportes de Piaget a la escuela. Sin embargo, actualmente Papert trabaja para el gobierno francés en una investigación sobre micro-computadoras orientadas al aprendizaje por descubrimiento. Como veremos más adelante, las organizaciones escolares tienen la suficiente inercia e impermeabilidad como para no aceptar sin más las innovaciones. En todo caso éstas se dirigen a establecimientos pequeños y en muchos casos a élites. Si nuestra preocupación es la educación en los próximos años en América Latina, habrá que evaluar cuidadosamente el alcance de tales experiencias, sobre todo a la luz de los recursos disponibles y de la real posibilidad de concretarlas en las actuales condiciones de nuestros países.

La tercera tendencia enfatiza el papel de la informática en la organización de los conocimientos, en la solución de problemas. Se busca añadir a la enseñanza materias similares a la lógica o a otras que, tradicionalmente, han cumplido el rol de ordenadoras del pensamiento. En este caso la informática cumpliría esa misión.

Con la excepción de una suerte de desarrollo salvaje en los Estados Unidos, las nuevas tecnologías no han sido incorporadas masivamente a la enseñanza en los países industrializados. Se está actualmente en una fase de experimentación, ya que no hay claridad aun sobre los beneficios prometidos en el plano

teórico. No existe en la actualidad una escuela tecnológica que suplante las formas tradicionales de enseñanza. El fenómeno es más bien de complementación. Las computadoras se incorporan a la escuela sin cambiar la estructura vigente. Las organizaciones escolares siguen muy en pie ante cualquier intento de innovación tecnológica.

Sin embargo, aun cuando hay amplios espacios sin resolver, aun cuando no están claras cuestiones como la influencia en la percepción de los estudiantes, la hiper-información, etc., la oferta no deja de multiplicarse. Las nuevas tecnologías destruyen empleo, reducen el costo de producción de mercancías, y a la vez ellas mismas se convierten en mercancías. La competencia por el mercado internacional incluye por supuesto a los países latinoamericanos, a través de una sostenida oferta de equipos y de programación. Si bien es cierto que las computadoras y los modernos recursos de comunicación llegaron para quedarse, también lo es que en muchos casos su inserción en la enseñanza es promovida por empresas ansiosas de ganancias. Es muy difícil en la actualidad delimitar la frontera entre una motivación económica y una motivación educativa. México, como otros países latinoamericanos, sufrió anteriormente una invasión de medios. Veamos algunas conclusiones del subprograma tres:

“Si hay algo que puede caracterizar a las acciones educativas en el uso

de medios es, en general, el desorden. Hay por supuesto experiencias sistemáticas y organizadas, sobre todo en el campo de la televisión educativa. Pero si nos ponemos a analizar en detalle lo ocurrido en el plano de la enseñanza primaria, secundaria, bachiller y universitaria, el panorama no es nada alentador. Los ejemplos sobran: equipos de sistemas audiovisuales que se cubren de polvo por falta de uso, circuitos cerrados de televisión empleados una hora a la semana o al mes, cámaras utilizadas casi excepcionalmente.

El problema fundamental es el de la relación entre tales materiales y las actividades cotidianas de enseñanza aprendizaje. En muy pocos casos se ha logrado una integración, un apoyo a la labor diaria. Así, los medios en los cuales se invirtió no poco dinero, aparecen como algo accidental en el trabajo, como una oportunidad para llenar tiempo y para presentar alguna información apenas complementaria al curso.

La estrategia de uso de medios no sirvió para generar procesos de comunicación en los centros en que fue implementada; no sirvió para promover la participación de los propios docentes en la elaboración de sus mensajes y no sirvió, sobre todo, para que los estudiantes utilizarán creativamente los medios”.

Esta situación, como veremos más adelante, no tendría por qué no repetirse si se produjera la incorporación masiva de las nuevas tecnologías de la información.

FACTORES PSICOLOGICO—METODOLOGICOS

"Pero en ningún país de los que se tiene noticia, la literatura especializada o el uso intensivo de las tecnologías educativas llevó a una transformación de la escuela, ya sea en sus estructuras básicas o en su funcionamiento. Como observó Pringus con respecto a la escena norteamericana, las tecnologías adoptadas fueron sobre todo aquellas que favorecen a las élites dominantes: "team teaching", agrupamiento de alumnos por niveles de habilidades y competencias, paredes móviles, televisión instructiva, series flexibles, nuevos currícula. Se observa que fueron adoptadas con mayor frecuencia las reformas caras y periféricas, en vez de las que pudieron adoptar cambios profundos".

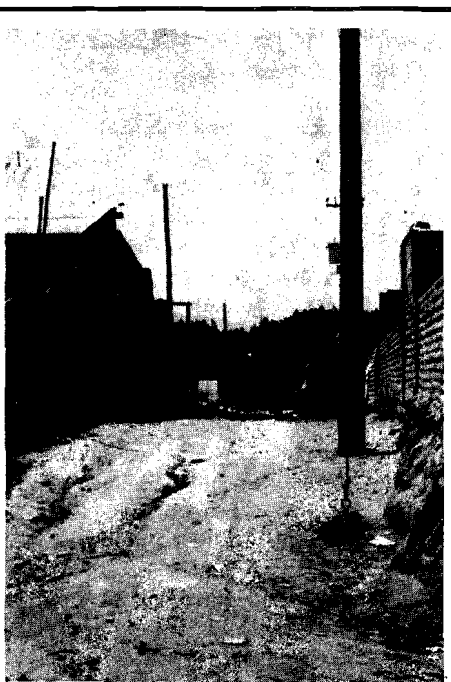
La cita fue tomada del subprograma Uno, y forma parte del trabajo presentado por Araujo y Oliveira sobre cuestiones organizacionales y educación.

Las tecnologías de la información en general y las que pretenden cambios en cuestiones psicológico—metodológicas en particular, logran en todo caso algunas modificaciones tecnológicas que no constituyen de ninguna manera una revolución en el campo de la educación. Modificación e innovación aparecen como constantes en nuestros países, la primera como realidad, la segunda como un anhelo que se estrella una y otra vez contra las organizaciones educativas vigentes. La expresión "reforma educativa" no es ni ha sido casual. Designa modificaciones a veces minúsculas, que en nada transforman lo esencial de un sistema educativo. En todo caso las innovaciones, como indica Araujo y Oliveira, se producen en establecimientos privados, en escuelas dirigidas a los sectores privilegiados de la población.

Un intento de innovación que terminó en modificación fue el promovido por el conductismo. Pero actualmente los sueños conductistas están un tanto en retirada. La programación rigurosa, la previsión de cada uno de los pasos en el proceso de enseñanza—aprendizaje,

ceden espacio lentamente a propuestas derivadas de la escuela cognoscitiva. El problema es que esta última no ha desarrollado, como lo hizo de una manera muy eficaz el conductismo, un conjunto de recursos, de recetas diríamos, de las cuales el docente pueda apropiarse para solucionar sus problemas. Es más lo teorizado que lo que realmente se aporta a lo psicológico—metodológico, a lo que a diario es preciso enfrentar en el campo de la enseñanza.

La primera dificultad a resolver en intentos de aprendizaje por descubrimiento, en formas participativas, es la de la capacitación de los docentes. En la enseñanza programada, sobre todo en aquellas que viene totalmente diseñada desde los ministerios o secretarías de educación, es relativamente fácil moverse con una escasa capacitación para la docencia. Pero cuando entran en juego la actitud crítica de los estudiantes, el análisis de su desenvolvimiento perceptual, el aprendizaje por descubrimiento, el trabajo grupal, la presencia del docente crece no a la manera de la escuela tradicional (es decir, en un rol protagónico) sino en función de los oportunos apoyos que los estudiantes requieren.



"La actual situación de América Latina no resulta muy propicia para lo que se ha dado en llamar la investigación del futuro".

Este mismo problema aparece cuando se piensa en la incorporación de las nuevas tecnologías de la información.

El mito de la supresión del docente, de una escuela totalmente tecnologizada, en la que cada quien avanzaría a su ritmo en directa relación con la máquina, sigue siendo eso: un mito.

El análisis del sistema educativo mexicano demostró que, difícilmente se han podido lograr innovaciones tecnológicas en la educación formal, que ni siquiera las modificaciones son posibles si los docentes no se capacitan adecuadamente.

Al respecto se indica en las conclusiones del Proyecto:

"El sistema educativo formal no ha introducido en los últimos años variaciones muy grandes en el proceso de enseñanza—aprendizaje. Podemos señalar una etapa en la que se generalizó la elaboración de programas por objetivos conductuales y podemos añadir una cierta tendencia actual a tomar en cuenta enseñanzas derivadas de la vertiente cognoscitiva. Pero lo que nos interesa enfatizar es de qué manera esas tendencias se vuelven realidad a la hora de la práctica cotidiana del docente".

Las innovaciones, los intentos de desarrollar nuevos enfoques pedagógicos, han quedado en general restringidos a una mínima parte de la población.

"Los intentos mayores de innovación en nuevas pedagogías han estado en algunas escuelas privadas, que tratan de llevar adelante actividades no directivas, con la mayor participación posible de los estudiantes. Si bien no podemos generalizar un juicio sobre ellas, hay que recordar lo que decíamos en relación con las situaciones 'ghetto', en el sentido de que aparecen como experiencias aisladas del contexto social. Pero aun en esos casos es bastante difícil trabajar con un personal docente que pueda conducir con habilidad el proceso de enseñanza—aprendizaje, y en muchos casos la tendencia es a volver a la enseñanza tradicional".

Sin embargo, las estrategias psicológicas están muy presentes, a través de todo tipo de técnicas, en el ámbito que

el proyecto denominó la educación informal:

“Donde, en cambio, se toman muy en cuenta tales técnicas, es en el ámbito de la educación informal. Los especialistas en teoría de la percepción, en análisis motivacional, en recursos para atraer la atención, han dado muchísimo material a los encargados de elaborar mensajes.... Las estrategias de uso intensivo de medios de educación informal están muy ligadas a los aportes psicológicos. El modo en que se trabaja con un mercado cautivo como el de la ciudad de México es más que ilustrativo en este sentido”.

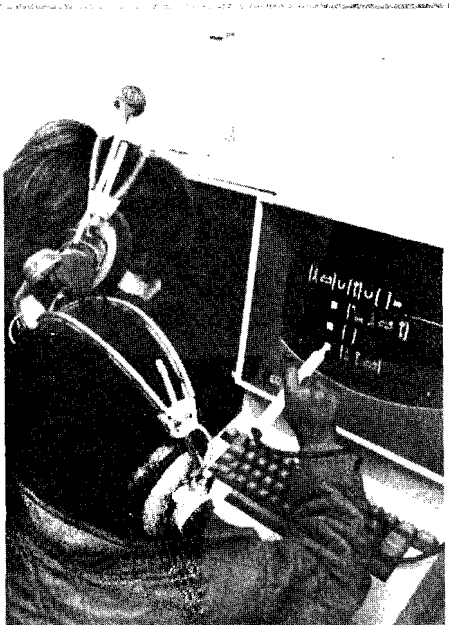
“La educación informal es un campo mucho más elusivo y donde hay escasas de investigaciones, aunque abundan los ensayos, sobre los efectos educativos y deseducativos de los medios masivos de comunicación, las organizaciones familiares, comunitarias, regionales y nacionales; la religión, las tradiciones en el medio rural . . .”.

La cita pertenece a las conclusiones del subprograma Uno. Debido a que en ese ámbito se está tratando de dedicar atención a sectores de la población que tradicionalmente han sido dejados de lado por el sistema de educación formal, las posibilidades de innovación aparecen como mayores.

Claro está que es preciso reconocer la existencia de distintos tipos de innovaciones. Actualmente hablamos mucho de la participación de la comunidad, de los modelos alternativos que indudablemente van por fuera del sistema formal. Pero ese “ir por fuera” tiene no pocos antecedentes.

Ya Karl Mannheim alertaba, en relación con el nazismo, sobre la eficacia de las técnicas sociales dirigidas a la manipulación.

“Entiendo por técnicas sociales el conjunto de métodos que tratan de influir en la conducta humana y que en las manos del gobierno operan como un medio de control social singularmente poderoso . . . La naturaleza de estas técnicas sociales es más fundamental aun para la sociedad que la estructura econó-



“El mito de la supresión del docente, de una escuela totalmente tecnológica, en la que el docente como tal no tiene una directa relación con la máquina, sigue siendo eso: un mito”.

mica o que la estratificación social de un determinado orden. Mediante ellas se puede impedir o moldear de nuevo la acción del sistema económico, destruir ciertas clases sociales y poner otras en su lugar”.

Podría criticarse sin duda lo extremo de tales afirmaciones, pero lo que no puede negarse es la influencia real de tales técnicas. En el proyecto fueron distinguidos dos tipos:

- 1.- Técnicas sociales dirigidas a la manipulación (la mercadotecnia, la propaganda, la acción mediatizadora del estado o de ciertas tendencias religiosas, la permanente difusión de modelos, de estereotipos, a través de los medios de comunicación . . .);
- 2.- Técnicas sociales que pueden ser útiles a la transformación de las comunidades, al análisis de situaciones, a la promoción de la participación (recursos para autodiagnóstico, medios de bajo costo, recursos para análisis de mensajes, recursos para búsqueda de información, para pro-

cesamiento de información, para evaluación de situaciones . . .).

No hay que investigar demasiado para comprobar el avance incesante de las primeras. Corren a su favor capitales, especialistas, estudios psicológicos, minuciosos análisis de la percepción, sistemas de distribución de mensajes; el poder en fin.

Si bien las experiencias se multiplican dentro del ámbito de las segundas, es preciso reconocer el alcance limitado que todavía tienen en nuestros países, el lento avance, a menudo por prueba y error, la falta de continuidad, la excesiva teorización sobre cuestiones que requieren de una constante práctica. . .

El diagnóstico que arrojó el proyecto sobre este tema permitió prever que la primera tendencia continuará consolidándose, en una ciudad que constituye un inmenso mercado cautivo (alrededor de 16 millones de habitantes) y en un ámbito económico que posibilita el desarrollo de las técnicas más sofisticadas de promoción de mercancías.

La segunda ha estado siempre presente en México, e incluso en espacios abiertos dentro del propio Estado. Pero hay que distinguir claramente entre una retórica muy difundida, sobre la participación y el desarrollo, y las experiencias concretas. En el proyecto fueron analizados los recursos propios de trabajos como Salas de la Cultura, Grupos Comunitarios, Madres Jardineras, entre otros.

Los mayores inconvenientes fueron apuntados en las conclusiones del proyecto:

“Sin embargo, hay que ser muy claros en esto, muchas experiencias han sido un fracaso en la realidad y un éxito en los papeles . . . La participación de la comunidad va fuertemente ligada a problemas económico-políticos. Muchos intentos de muy buena voluntad fracasan cuando las tensiones internas de la comunidad, la situación de la gente, hacen imposible una relación participativa.

Hay que señalar otro inconveniente: la cantidad y a la vez la dispersión de esfuerzos. Podríamos dar una larga lista de organismos estatales y algunos privados que intentan trabajar con sectores relegados de la

población. Lista que nos mostraría una superposición de esfuerzos, una repetición de los mismos errores...”

ESTRATEGIAS PARA LOS PROXIMOS AÑOS

Con las conclusiones de los tres primeros subprogramas y los escenarios planteados en el cuarto, se procedió a formular estrategias para los próximos años, las cuales abarcaron todo el sistema educativo mexicano.

A modo de ejemplo, y debido a que es el punto que más nos interesa para este artículo, presentaremos las estrategias para educación de adultos, dentro del denominado “Escenario viable”. El proyecto incluyó cuatro escenarios para el futuro de México: uno tendencial (las cosas continúan tal como hoy), uno mínimo (hay pequeños cambios, pequeños ajustes que intentan sostener el actual sistema), uno viable (se avanza realmente en un proceso de democratización, se producen transformaciones destinadas a lograr una sociedad más justa e igualitaria), uno ideal (se abandona el sistema vigente).

Aspectos sustantivos del escenario viable al año 2000:

- Descentralización de las decisiones políticas, pluralidad y federalismo (el poder central solo norma y coordina);
- el proceso económico está planificado y el crecimiento del P.I.B. es del 5.5 por ciento. Los procesos de secundarización y terciarización agregan valor a los productos de la población rural, con la consiguiente distribución equitativa del ingreso per capita;
- el crecimiento natural de la población es del 1.5 por ciento anual, y los asentamientos humanos están desconcentrados en el territorio nacional;
- el rezago educativo, que representa una población cercana a los 10 millones de adultos mayores de 15 años, se atiende a través de la educación informal;
- los medios de comunicación e información permiten el acceso al acervo cultural nacional y extranjero y el intercambio horizontal entre comu-

nidades, a través de mecanismos de participación creados por las organizaciones civiles.

Período 1983–1988

- Para lograr un escenario viable en el año 2000, desde el ámbito de la educación y de la tecnología, serían necesarias las siguientes acciones en los próximos seis años:

Componente de medios:

- Instalación de la capacidad de recepción, para una cobertura total de áreas rurales dispersas y de áreas marginales urbanas, a los fines de la difusión de mensajes de educación informal.
- Uso total del tiempo asignado al Estado en los medios de difusión colectiva, con programas educativos elaborados por el propio Estado.
- Centros regionales de producción de mensajes, con el apoyo de especialistas y de las organizaciones civiles.
- Apoyos didácticos elaborados según las características regionales de la población y según sus necesidades específicas.
- Creación de sistemas de comunicación a través de los centros comunitarios, otros organismos locales, fábricas, etc.

- Capacitación de la población en el uso de medios de bajo costo, a fin de posibilitar la elaboración de mensajes con fines intra e inter-comunitarios.

Componente psicológico–metodológico:

- Capacitación del personal necesario para cubrir eficazmente, con propósitos de educación informal, el tiempo que el Estado tiene asignado en los medios de difusión colectiva, así como el tiempo de los sistemas que actualmente dependen directamente de aquél (tele-secundaria, Televisión Rural de México, etc.).
- Mejoramiento de formas de educación informal a través del empleo de recursos propios de los medios de difusión colectiva (historietas, fotonovelas, juegos, foros, telecon-

ferencia, etc.).

- Capacitación de multiplicadores para cubrir a la población dispersa y a la tercera parte de la marginal urbana, a los fines del trabajo grupal y de la organización comunitaria.
- Desarrollo de metodologías de diagnóstico comunicacional, a fin de sistematizar acciones a través de formas de comunicación colectiva e institucional y a través de relaciones comunitarias.

Componente social:

- Promoción de instancias intermedias de comunicación a fin de lograr una organización cívica participativa y solidaria.
- Reconocimiento y apoyo de las formas espontáneas de organización (rural y urbano marginal).
- Desarrollo de mecanismos de convocatoria para lograr un máximo de participación de las diferentes organizaciones civiles.
- Utilización de sistemas de comunicación informal para contrarrestar la influencia de estereotipos (originados en la comunidad o en los medios de difusión colectiva), que dificultan o impiden el logro de la organización, de la participación y de la solidaridad.

“... si uno plantea un futuro deseado, la única manera de lograrlo es dando pasos desde el presente”.



- Intercambio permanente de experiencias de trabajo, de solución de problemas cotidianos, de actitudes ante la realidad social, tanto en el ámbito de una comunidad como entre comunidades.

Las estrategias se plantean, insistimos, a partir de una situación concreta. Cuando ésta varía drásticamente, como ocurrió en México debido a la crisis económica, los esquemas de futuros posibles pueden perder valor.

En todo caso, el escenario viable se hace cada vez más difícil y el estado de cosas lleva más directamente al escenario mínimo o incluso tendencial. En la medida en que no se puede desarrollar lo previsto para los próximos seis años, como aparece en el ejemplo que dimos, las posibilidades de llegar con cambios profundos al año 2000 disminuyen. En una palabra, si uno plantea un futuro deseado la única manera de lograrlo es dando pasos desde el presente. Y si tales pasos se vuelven imposibles a causa de la falta de recursos, lo previsto para más tarde quedar de alguna manera cancelado. Un esquema de trabajo de esta naturaleza tiene la ventaja de no permitir soñar demasiado, aun cuando se estén planteando futuros.

La explicación de cada uno de los escenarios y de todas las estrategias propuestas exceden el alcance de este artículo. Señalemos, para finalizar esta presentación, que se trató en todo mo-

mento de mantener una relación estricta entre diagnóstico y propuestas, entre el *topos* y el *utopos*.

EDUCACION Y TECNOLOGIAS EN FUTURO

“Una técnica es una práctica o no es nada”. Estas palabras de Lefebvre de alguna manera han estado presentes a lo largo de nuestro artículo. Práctica alude a una apropiación de todo lo que implica una técnica. La parodia denunciada por el pensador francés consiste en tomar una parte como si fuera el todo, en creerse inserto en el desarrollo tecnológico cuando apenas si se están recibiendo algunas migajas, ya sea a través de objetos o de recursos metodológicos.

En el campo educativo esa parodia ha tenido muy graves consecuencias. La adopción refleja de medios audiovisuales produjo un enorme despilfarro de recursos y de tiempo. El diagnóstico mexicano corresponde de hecho a otros países, tal como lo había demostrado ya una investigación realizada por Mario París para el ILCE, en 1979: equipo en desuso, nula integración a la enseñanza, falta de mantenimiento de programas, de materiales....

Pero la parodia llega más lejos: se ha pensado insistentemente en que una vertiente de la tecnología puede solucionar todos los problemas que a ella conciernen. Es decir, con la incorporación de medios quedarían resueltas cuestiones metodológicas o bien sociales. Esta creencia llevó durante mucho tiempo a analizar el problema en forma parcial, como si no existiera cuestiones tecnológicas también en relación con aspectos psicológico-metodológicos y sociales. Una evaluación parcial solo podía conducir a soluciones parciales.

En la actualidad esto última amenaza repetirse. Las nuevas tecnologías de la información aparecen (son presentadas, mejor) como una novísima varita mágica al alcance de cualquier cenicienta. En este caso la cenicienta es la educación que requiere de un urgente milagro para salvarse.

En la segunda mitad del siglo XIX pensadores mexicanos alertaban sobre un magnífico animal que rugía en la frontera, en la larga frontera de más de 3000 kilómetros. Las vías férreas estaban a las puertas del país, esperando prolongarse para meter y sacar productos. En la actualidad sucede con la edu-

cación (y sin duda con otros aspectos de la vida de un país) algo similar. Las tecnologías de la información están a la espera de que alguien abra las puertas para irrumpir con toda violencia. El sueño de las máquinas de enseñar de Skinner se hace realidad de una manera ultrasofisticada. Pero el discurso tiene sus astucias, ahora se habla de “máquinas de aprender”. La ilusión tecnológica puede llevar otra vez a la acumulación de objetos que luego nadie utilizará. Pero en la actualidad los riesgos son mayores: los nuevos objetos vienen seguidos de una inmensa oferta de contenidos, de mensajes, de materiales que permiten alimentarlos. El fenómeno es absolutamente previsible: así como la habilitación de canales de televisión asegura tiempo disponible para incorporar mensajes producidos fuera de Latinoamérica, porque no se cuentan con capacidad de producción, así también la escuela puede quedar invadida por mensajes elaborados también fuera de nuestro contexto. Si para países como Canadá es un verdadero problema alimentar las nuevas tecnologías (bancos de datos, por ejemplo) piénsese lo que ocurriría con los nuestros.

El diagnóstico mostró la ausencia de personal capacitado para mantenimiento y programación, la carencia de formación de los docentes, la falta de recursos para sostener una programación continua. En este sentido, el grupo de especialistas en comunicación consultado por el proyecto fue terminante:

“No incorporar ningún recursos tecnológico nuevo si se lo puede reemplazar por otro ya existente en el país. No incorporar hasta tanto se haya comprobado la posibilidad de programación permanente, de mantenimiento, de capacitación de los potenciales usuarios”.

¿Quién puede asegurar que un pedido semejante se cumpla en nuestros países? Los argumentos puramente teóricos no convencer demasiado a quienes toman las decisiones. Una alternativa parece ser la de los diagnósticos, la de los estudios de lo que realmente ha ocurrido con la incorporación de nuevos medios a la enseñanza en cada uno de los países. En México nuestro diagnóstico adelantó algo, aun cuando quedan muchos datos por recoger, sobre todo en universidades y otros establecimientos educativos de provincia.

Pero las tecnologías tienen un al-

cance mayor. La propuesta de varitas mágicas ha venido no solo a través de los medios. En el contexto latinoamericano han desfilado vertiginosamente propuestas conductistas, sistemas modulares, escuelas de enseñanza activa, enseñanza personalizada, retornos a formas tradicionales... Las propuestas psicológico-metodológicas no han cambiado demasiado el esquema de los sistemas educativos y, como ya hemos apuntado, en todo caso han quedado restringidas a sectores minoritarios de la población.

Hay, por último, varitas mágicas para cuestiones sociales. Tales varitas suelen estar acompañadas por una fuerte retórica que en la práctica no soluciona nada. Un intento de educación orientado a lograr la participación de la población en la solución de sus problemas, en la evaluación de sus situaciones concretas, un intento semejante que no va acompañado de las técnicas adecuadas (para diagnóstico y autodiagnóstico, para procesamiento de información, para evaluación e intercambio de experiencias) corre el riesgo de carecer de valor. En más de una oportunidad se ha confundido la concientización con el enterarse de algo, el estar informado sobre algo. Pero, en el caso de los proyectos participativos, el camino fundamental hacia la concientización pasa por la apropiación de recursos metodológicos, válidos para evaluar permanentemente la propia situación social.

Sin duda en esta última dirección se está avanzando, como lo demuestra la experiencia de Salas de la Cultura en México. Pero, insistimos, con dardos retóricos o simples denuncias no se logra la participación de la gente en la solución de problemas cotidianos.

EL ANALISIS EN TOTALIDAD

En el proyecto se sostuvo el argumento de que el análisis de las tecnologías involucradas en los procesos educativos debe realizarse siempre en totalidad, es decir, tomando en cuenta a todas y a cada una de ellas. A evaluaciones parciales corresponden siempre intentos parciales de solución.

Se podría afirmar que el análisis de las tecnologías es parcial si no se toman en cuenta el proceso educativo completo, y las implicaciones de este último en el contexto social general. Aceptamos esto. En el proyecto se trató de trabajar a partir de todos esos sucesivos horizon-

tes. Pero si existe un riesgo de parcialidad "por arriba" hay otro peor, el de la parcialidad "por abajo", es decir, el de que el tratamiento de los grandes problemas educativos lleve a dejar de lado cuestiones como las técnicas utilizadas en diferentes procesos.

Y es el análisis en totalidad quien permite proyectar las cosas a futuro, con todo los riesgos del caso, tal como apuntamos en relación con los escenarios propuestos para México. La actual situación de América Latina no resulta muy propicia para lo que se ha dado en llamar la investigación del futuro. Si una propuesta se apoya en el presente cualquier cambio drástico puede invalidarla, esto sobre todo en relación con ámbitos de autonomía relativa, como el educativo.

Pero, como resulta imposible vivir sin proyectar, una de las opciones puede ser la de prever a través de negaciones, es decir, tener muy en claro lo que no debe hacerse en el futuro.

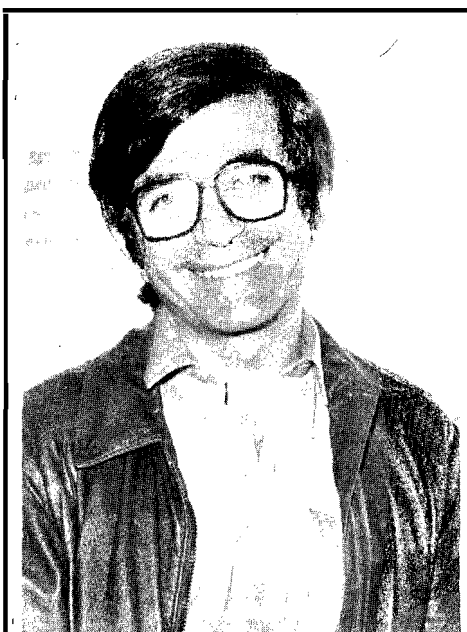
Algunas propuestas en ese sentido:

- 1.- no evaluar tecnologías aisladas dentro del proceso educativo;
- 2.- no incorporar tecnologías de medios sin evaluar correctamente las que ya se poseen;
- 3.- no descalificar a priori ninguna tecnología, ni la palabra tecnología, ni a quienes intentan esbozar alguna defensa;
- 4.- no trabajar en sistemas educativos tomando en cuenta una sola vertiente de la tecnología;
- 5.- no confiar ciegamente en el espontaneísmo de la población, también hay cosas que aprender de la ciencia y de la tecnología;
- 6.- no confundir la denuncia de los problemas con la solución de los mismos;
- 7.- no pretender transformar una organización educativa en un par de años y a través de algunas resoluciones;
- 8.- no prever futuros educativos sin profundos diagnósticos del presente;

9.- no confundir el sistema educativo con la sociedad toda;

10.- por lo mismo, no pretender que las transformaciones educativas llevarán inexorablemente a una nueva sociedad.

El número diez es pura coincidencia. No estamos proponiendo leyes eternas ni un nuevo conjunto de varitas mágicas. Quienes participamos en el proyecto, alrededor de 30 personas, vivimos una riquísima experiencia, ya que la investigación nos sometió a un proceso ininterrumpido de aprendizaje. Y de todo lo aprendido lo más importante fue que con el futuro no se juega, que si aspiramos a dejar de ser consumidores de signos técnicos para lograr esa práctica a la que alude Lefebvre, el único camino está en el profundo conocimiento de la realidad en que vivimos.



Daniel Prieto Castillo

Actualmente trabaja como asesor internacional de CIESPAL. Nacido en Mendoza, (Argentina), fue director de la Escuela de Comunicación de esa provincia. Es autor de siete libros sobre comunicación. Vivió en México donde se desempeñó como profesor investigador en la Universidad Autónoma Metropolitana y en el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa. A mediados de este año será publicada en México una novela de la cual es autor. Dirección: CIESPAL, Apartado Postal 584, Quito-Ecuador.