

## Hacia una segunda generación de la reforma educacional (Fragmento)

BRUNNER, José Joaquín.

*Educación escenarios de futuro. Nuevas tecnologías y sociedad de la información.*

Bogotá : Desde Abajo, 2000

---

De este somero balance puede concluirse que América Latina tendrá que afrontar las reformas de segunda generación –aquellas que deben llevar a los escenarios futuros- al mismo tiempo que avanza con las reformas de primera generación. Doble tarea, doble desafío. ¿De qué se trata?

Así como se habla de una primera y segunda ola de la revolución tecnológica en la educación, es posible hablar en América Latina de dos generaciones de reformas educacionales; la primera en respuesta a los problemas de finales del siglo 20; la segunda orientada a hacer frente a los problemas del siglo 21.

El principal desafío será desplegar simultáneamente ambas agendas de reforma educativa, pues la de los '90, como acabamos de ver, está lejos de haberse cumplido- la región tiene una parte importante de sus asignaturas pendientes- y la del nuevo siglo apenas está esbozándose.

Llevar a cabo las tareas pendientes de la modernización, aún las más elementales, reviste una enorme importancia. Así, por ejemplo, incluso considerando nada más que aspectos cuantitativos de cobertura, puede estimarse que “si la educación de las nuevas generaciones se expandiera al mismo ritmo de las últimas dos décadas, la fuerza de trabajo promedio alcanzaría en el año 2020, 7.2 años de educación. Con ello se ampliaría la brecha frente a los patrones internacionales.”<sup>1</sup> Por el contrario, mediante un esfuerzo extraordinario-pero financieramente posible de ser sustentado-el continente podría alcanzar 9 años de educación para el conjunto de su fuerza de trabajo en menos de dos décadas, eliminando con ello la insuficiencia actual de capital humano y el exceso de desigualdad prevaleciente (con relación al estado de desarrollo alcanzado), junto con incorporar a un 70% de los latinoamericanos que hoy viven en la pobreza a niveles razonables de ingreso y a un estándar decente de vida.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Juan Luis Londoño, “Pobreza...”, op.cit.,p.36

<sup>2</sup> Para los cálculos de consistencia de esta estimación ver en Juan Luis Londoño, “Pobreza...”, op.cit.

De poco serviría avanzar rápidamente en cobertura y modernización sin embargo, si acaso no se asume, desde ya, que la segunda generación de reformas es imprescindible para ingresar al futuro y sacar provecho de sus posibilidades. En efecto, la educación es típicamente un *moving target*; un blanco que se desplaza a medida que avanza la globalización, que la sociedad cambia sus patrones de conducta, que la economía se transforma tecnológicamente, que los mercados laborales demandan nuevas competencias, que los valores mudan y se modifican las concepciones y los medios del aprendizaje. Alcanzar una meta dada es nada más que ponerse en condiciones de pasar a la siguiente, pues de lo contrario siempre existe el riesgo de que sólo unas pocas escuelas respondan a esos cambios y, por esa vía, se favorezca una aún mayor separación entre los jóvenes de un mismo grupo de edad. Justamente ahí reside uno de los peligros de la actual revolución tecnológica, en la misma medida que crea una nueva fuente potencial de desigualdades de acceso al conocimiento. De allí que incluso algunos círculos europeos expresen que es un deber de los establecimientos de educación y entrenamiento ayudar a los jóvenes a encontrar un lugar en la sociedad de la información, evitando una situación en que sólo los niños de las familias y escuelas más privilegiadas estén en condiciones de aprovechar los beneficios de una educación multimedia.<sup>3</sup>

Entre ambas generaciones de reformas no existe, con todo, un abismo, ni sus objetivos se hallan en contradicción. Por el contrario, unas podrían hacer posibles las otras y ambas apoyarse en sus efectos.

Así, las reformas institucionales necesitan ser seguidas, complementadas y profundizadas por la reforma pedagógica. Los avances obtenidos en la línea de la descentralización deben servir ahora para dar lugar a una mayor variedad de experimentaciones en cuanto al desarrollo de los escenarios futuros. Los rezaos observados en materias de equidad podrán abordarse mediante formas más abiertas y flexibles de acceso, a través del empleo más intenso de las nuevas tecnologías de información y comunicación. El cambio en las prácticas pedagógicas a partir del empleo de dichas tecnologías debería hacer posible, a su vez, enfrentar los problemas-hasta ahora insolubles- de deserción, repitencia y bajos logros de aprendizaje e, incluso, permitiría explorar nuevas fórmulas para abordar los problemas de educabilidad de los niños afectados por déficit iniciales de socialización y desarrollo cognitivo. Así mismo, podría pensarse que las reformas guiadas por objetivos de competitividad y productividad tenderán, en el futuro, a converger con los ideales de una formación de mejor calidad para todos, pues la sociedad de la información supone elevar, desde la base, las competencias de la población.

---

<sup>3</sup> Ver The European Comisión. Learning in the Information Society; (<http://www.europa.eu.int/en/record/appei.htm>).

Dicho lo anterior, debe subrayarse con igual claridad que las reformas de segunda generación suponen, por su propia naturaleza, una concepción distinta de aquella apropiada para la modernización educacional. La clave, de ahora en adelante, será generar organizaciones escolares capaces, ellas mismas, de aprender. “Si los profesores, las escuelas y los sistemas en su conjunto no desarrollan la capacidad de aprender de los éxitos y fracasos de la experiencia pasada, los problemas que se resuelven hoy reaparecerán mañana. Por eso, si los beneficios de la reforma educacional han de perdurar, los profesores deben aprender a llevar a cabo su propia investigación-acción para identificar problemas y buscar soluciones; los supervisores deben desempeñar un rol en facilitar ese tipo de investigación y los formadores de los docentes deben simultáneamente apoyarlos y comunicar a los futuros maestros las lecciones aprendidas. No hay reglas fijas y seguras para crear organizaciones que aprenden (*learning organizations*) pero la extensa literatura sobre organizaciones exitosas puede proporcionar claves. Los ministerios a nivel nacional y las secretarías regionales de educación tendrán ciertamente que jugar un papel estratégico en la creación y mantención del aprendizaje y esto requerirá cambios fundamentales en la organización y el funcionamiento de dichos ministerios, con un nuevo foco puesto en el apoyo más que en el control”.<sup>4</sup>

Se requiere, por tanto, modificar el enfoque bajo el cual se ha desarrollado hasta aquí la reforma educacional en América latina. Sin abandonar los grandes temas de la modernización educacional (calidad, equidad y eficiencia), ni las políticas dirigidas al sistema en su conjunto, ni el uso de los instrumentos que son eficaces a ese nivel de agregación, se deberá recurrir ahora, además, a un enfoque centrado en la sala de clases, en el proceso de aprendizaje y, por tanto, en la micro-actividad que define la relación pedagógica.

Si hay algo que muestran los escenarios de futuro es que los cambios más importantes se producirán justamente allí, en el seno de las transacciones comunicativas que forman el núcleo-otros dirían la “caja negra”- del proceso de aprendizaje. Sabemos, por ora parte, que el modelo tradicional de organizar esas transacciones se resiste al cambio, así no sea por la enorme sedimentación histórica que acarrea y su relativa eficacia para responder a las demandas de la revolución industrial primero y, después, de masificación de la enseñanza.

---

<sup>4</sup> Shahid Javed & Guillermo Perry et al, “Institutions Matter Beyond the Washington Consensus”; The World Bank, Pre-publication edition, Washington D.C., pp. 108-109

Por eso mismo no puede descartarse que, en una etapa inicial, las nuevas tecnologías se limiten a reforzar las prácticas consagradas, a la manera como vimos sucede en El. En ese caso, de lo que cabe preocuparse es de que ellas sirvan, además, para enriquecerlas, sobre todo a nivel de las escuelas primarias que atienden a niños y niñas de hogares pobres.

A la larga, sin embargo, no es fácil imaginar cómo el modelo tradicional podría resistir los cambios de contexto que están ocurriendo y las nuevas demandas provenientes de la economía, la sociedad y la cultura. Tampoco podrá eludir, indefinidamente, responsabilidad por los magros resultados que produce, sobre todo cuando se los mide en relación a las necesidades del futuro. Su mayor defecto en las actualidades, precisamente, su incapacidad para adaptarse al cambio. A la misma conclusión arribó Philip Coombs en su famoso estudio mundial sobre la educación, a mediados de la década pasada.<sup>5</sup>

Tal “incapacidad adaptativa” nada tiene que ver con la función estabilizadora que la educación cumple, necesariamente, en cualquiera sociedad, al transmitir la herencia del pasado y establecer un principio de continuidad entre las generaciones. Mas bien, incluso esa función se expresa con distinta intensidad en diferentes momentos históricos y tiende inevitablemente a reducirse cuando predominan el cambio, la discontinuidad, la reformulación de los problemas y la renovación de las prácticas y las costumbres heredadas.

Cuando los problemas dejan de ser rutinarios y las soluciones conocidas ya no funcionan, la educación se ve forzada, ella también, a cambiar y a desarrollar nuevas funciones. En esa encrucijada nos encontramos. Como vimos, la escuela no opera ya en un contexto de conocimientos lentos, escasos y estables ni es el único canal mediante el cual las nuevas generaciones entran en contacto con la información. La demanda de competencias proveniente del mundo del trabajo está mudando de mil distintas maneras y la educación misma puede transformarse ahora usando una variedad mayor de tecnologías para el aprendizaje. A su vez, la globalización impone crecientes exigencias de competitividad a los países, los que se ven forzados a adaptar sus procesos formativos para responder a ese reto.

---

<sup>5</sup> Philip Coombs, *The World Educational Crisis...*, op.cit.

Entre tanto, la cuarta revolución educacional está recién poniéndose en marcha. Este es el momento preciso, por tanto, para “subirse al carro”, evitando así quedar abajo o relegados, una vez más, al furgón de cola, el más dependiente de todos.

Los primeros países en introducir computadores personales en las aulas de nivel primario fueron los Estados Unidos y Canadá, a comienzos de los años. Luego siguieron Francia, Bélgica, Israel, Portugal, Italia y los Países Bajos. Japón empezó más tarde.<sup>6</sup> Las naciones del sudeste asiático han avanzado rápidamente durante los últimos años. Algunos países de América Latina se incorporaron a este proceso a mediados de la presente década.<sup>7</sup> Un similar patrón geográfico y temporal ha seguido la introducción de computadoras en el nivel secundario. En la mayoría de los casos (y en muchos hasta hoy) los ordenadores están siendo usados dentro de la modalidad E1,<sup>8</sup> Se cumple así la ley de que las escuelas emplean inicialmente las nuevas tecnologías para replicar y reforzar el modelo existente de enseñanza y aprendizaje.

Adicionalmente, el uso de ordenadores es toda vía limitado, incluso en los países más avanzados. Por ejemplo, en los Estados Unidos el número de estudiantes por computadora, considerando todos, los cursos, era de 14 al 1 en 1994, de modo que el acceso es restringido y el tiempo de uso escaso.<sup>9</sup> Se estima que sólo un 3% de los establecimientos están en la frontera más avanzada de integración de las nuevas tecnologías de información a la sala de clases.<sup>10</sup> Aún hay relativamente pocos programas multimedia de contenido educacional; la conexión de las escuelas a las redes es todavía incipiente y la navegación con fines formativos es complicada, lenta y no siempre lleva a encontrar recursos valiosos y pertinentes para el aprendizaje. En suma, estamos lejos de los entornos virtuales de aprendizaje imaginados por el E4; incluso, falta aún mucho para que se generalicen las oportunidades anticipadas en el E2.

Sabemos, sin embargo, que dicha situación está cambiando rápidamente y que las tecnologías de información avanzan y convergen a una velocidad impresionante.<sup>11</sup>, igual como se extiende su uso en

---

<sup>6</sup> Jan Lepeltak and Claire Verlinden. *Op.cit.*, p. 284

<sup>7</sup> Ver los artículos de Pedro Hepp y Lawrence Wolf en Claudio Moura Castro (ed). *Education in...*, *op.cit.*, y The World Bank Human Development Tetwork, Education Group *Education Technology Team, Latin América and the Caribbean*, *Education and Technology at the Crossroads*, ...*op.cit.*

<sup>8</sup> Ver UNESCO, *Informe mundial...*, *op.cit.*, p.80

<sup>9</sup> Howard Mehlinger, “School Reform...”, *op.cit.* p-403

<sup>10</sup> Ver Merrill Lynch & Co., *The Book of ...*, *op. cit.*, p 85

<sup>11</sup> *Un análisis realista de futuro de las tecnologías de la información se encuentra en Hervé Gallaire, op.cit*

todos los ámbitos de la educación y se crean nuevas aplicaciones. La perspectiva del tiempo es aquí fundamental. Como vimos, la educación es un sector determinado por preocupaciones que nacen del porvenir; ella es siempre una hipótesis sobre el futuro. Las generaciones que la conducen y moldean deben organizarla en función de las necesidades formativas de la generación venideras. Nadie se educa para hoy o ayer; se prepara para actuar a veinte años plazo. Por su lado, la parte más decisiva de la revolución educacional en ciernes-su puesta en marcha dentro de la sala de clases- ocurrirá justamente durante las próximas dos o tres décadas.

Todo esto lleva a concluir que, junto con abocarse a la modernización educacional, América Latina tendrá que asumir ahora la innovación como tarea clave y permanente del sistema educativo. Esto es algo que se dice más fácilmente de lo que se hace.

## **De la modernización a la innovación**

Por de pronto, hay que re-conceptualizar y progresivamente rediseñar todo el proceso de enseñanza; hay que cambiar la cultura organizacional de los establecimientos; hay que disponer de tiempo y recursos para innovar; se debe formar de otra manera a los profesores y al personal directivo de las escuelas; las funciones de los organismos gubernamentales, los sistemas de supervisión y los métodos de evaluación tienen que cambiar; es necesario desarrollar los currículos bajo un principio de adaptación continua y escribir nuevos textos; se debe aprovechar el potencial de las nuevas tecnologías y dar espacio a la experimentación; las innovaciones exitosas tienen que ser identificadas y difundidas. En fin, pasar del eje de la modernización al eje de las innovaciones como principio de la reforma conlleva virar al sistema en 180 grados, poniéndolo a funcionar como un organismo adaptativo cuando hasta aquí ha operado esencialmente como un mecanismo de conservación. Otros sectores de la sociedad –tanto o más resistentes al cambio-han podido hacer ese tránsito sin embargo. ¿Por qué, entonces, el sistema educacional habría de ser una excepción y permanecer ajeno a las invenciones y los descubrimientos, a la experimentación y las innovaciones?

Antes hablamos de la naciente cuarta revolución educacional y en varios casos hemos usado la fórmula “cambio de paradigma”, que sugiere una reconstrucción fundamental del sistema. Pero hemos señalado, Asimismo, que ese cambio radical será el producto de un prolongado proceso, pues no se altera el rumbo

de la educación como se gira una nave liviana mediante un golpe de timón. Se lo vira en 180 grados sólo aprovechando eficazmente las posibilidades de innovar y mediante la progresiva acumulación de cambios incrementales. Las nuevas tecnologías de información y comunicación amplían ese campo de posibilidades pues inducen ese cambio de paradigma o, al menos, lo ponen al alcance de las escuelas. Más ella no son, por sí mismas, portadoras de la innovación, como muestran abundantemente nuestros escenarios de futuro. Para que exista innovación se requiere que esas tecnologías sean empleadas en situaciones donde producen “valor agregado”, novedad, resultados inesperados, alteraciones de lo existente, lo conocido, lo habitual.

Lejos por tanto de cualquier determinismo tecnológico, la reforma de las innovaciones necesitará apoyarse en los profesores y alumnos en primer lugar; en la organización de la escuela y las capacidades de su personal directivo, enseguida y, en tercer lugar, en las redes de agentes que pueden contribuir a la innovación, como los padres, miembros activos de la comunidad local, personal de investigación y desarrollo que trabaja en innovaciones educacionales, agencias de transferencia y difusión de tecnologías innovadoras, empresarios comprometidos con la renovación educacional, facultades de pedagogía y universidades.

También por ese concepto las reformas de innovación son diferentes a las de modernización, cuyos actores centrales son habitualmente los núcleos de formulación e implementación de políticas radicados en el gobierno central; políticos y legisladores que determinan prioridades y asignan recursos; el gremio docente que aprueba, deja hacer o veta determinadas medidas; las agencias internacionales que conceden créditos y prestan asistencia técnica, y un segmento motivado de los docentes y del personal directivo de las escuelas que participa en las redefiniciones curriculares, formula proyectos de mejoramiento de la calidad en sus escuelas y desarrolla iniciativas en respuesta a los requerimientos de la autoridad central. Para decirlo de manera metafórica y simplificada, mientras las innovaciones nacen desde abajo, son distribuidas en su origen y aplicación y suponen unas redes especiales de personas, conocimientos y acciones, las reformas de la modernización, en cambio surgen desde arriba, son necesariamente centralizadas en su origen y suponen unas estructuras soportantes cuyo carácter es esencialmente político y tecno-burocrático. Este último modelo ha sido descrito muchas veces. Funciona así: “Si un sistema centralizado proyecta un cambio estructural, nombra en seguida un comité nacional de artífices que lo lleven a cabo. Pueden contar con la ayuda de grandes expertos que también meditan en un magnífico aislamiento. Cuando se proyectan cambios en el currículum, el gobierno central nombra un grupo de expertos a nivel nacional. Se espera que conciben las nuevas ideas, posteriormente las

sometan a prueba solicitando la crítica de educadores selectos, y por último les digan a los profesores ‘cómo debe hacerse todo’. Siempre encontramos el mismo modelo: se proponen planes concebidos más o menos rígidamente y no sólo se espera que los pongan en práctica, sino que los acepten los profesores que llevan la carga y el trabajo cotidianos”.<sup>12</sup>

El modelo de las reformas de innovación tendrá que proceder de manera distinta. De dentro hacia fuera; de abajo hacia arriba; desde el profesor hacia las agencias coordinadores; del establecimiento al sistema. No hay otra manera de hacerlo. Las innovaciones educacionales nacen menos de un plan o diseño que de una manera distinta de organizar las prácticas; suponen un cambio de perspectiva, quizá una teoría distinta, pero sobre todo una forma diferente de comunicación pedagógica, una nueva relación con el conocimiento, un desplazamiento del control sobre los procesos de aprendizaje. Recién cuando se producen, las innovaciones pueden ser adaptadas para su difusión y transmitidas, de modo que puedan ser adoptadas por otros grupos y establecimientos. No siguen pues una trayectoria lineal, evolutiva, sino que – cuando son exitosas- producen algo así como un contagio. Es bajo esa modalidad que se transmiten, en general, las innovaciones culturales,<sup>13</sup> sea de una tribu a la vecina, de un grupo generacional al siguiente, de un país a otro o de una escuela al resto del sistema escolar.

Quizá la tasa de innovación ha sido relativamente baja en el sistema escolar-al menos en cuanto a aspectos fundamentales del modelo y las prácticas pedagógicas-por cuanto las innovaciones dependen de una gran cantidad de factores, sólo uno de los cuales son las políticas y reformas de naturaleza macro que puedan estar llevándose a cabo. No parece haber existido, hasta aquí, una forma de inducir sistemáticamente el cambio a nivel de los establecimientos. De allí que se diga que el cambio educacional anda siempre entre el sobre-control y el caos. O se lo trata de provocar desde arriba y desde fuera, ceñidamente de acuerdo a un plan, o se espera que sobrevenga espontáneamente, por una conjunción azarosa-pero feliz- de circunstancias. Por su parte, la lista de experimentos fracasados es interminable, igual como grande es, según vimos, el cementerio de ensayos tecnológicos que no prosperaron durante las últimas décadas. De cualquier forma, resulta más fácil llevar a cabo las reformas que hemos llamado de primera generación que embarcarse en aquellas otras que suponen ingresar a la “caja negra” del proceso de enseñanza y aprendizaje.

---

<sup>12</sup>Torsten Usen, *Nuevo Análisis...*, p.86

<sup>13</sup>Ver Jay Gould, “Entretiens du XXIeme siecle. Séance inaugurale 9 septembre 1997”. “Quel futur pour l’ espece humaine?”; UNESCO, París, 1997.

Estudios cuidadosos de seguimiento y evaluación del cambio escolar destacan entre las razones de los fracasos de estas últimas el hecho de que la cultura básica que envuelve al proceso de enseñanza y aprendizaje es difícil de cambiar y que, frecuentemente, las reformas intentadas, además, no se focalizan sobre ese proceso.<sup>14</sup>

Consideradas las cosas desde este ángulo, puede afirmarse que un enfoque de las reformas de segunda generación centrado en las innovaciones dentro del aula, en la interacción profesor/alumnos y en las tecnologías que sirven de base a su comunicación se orienta en la dirección correcta. Lo cual, claro, está, no lo exime de tener que probar su efectividad en la práctica. Y esto último, a su turno, obliga a pensar qué tipo de condiciones sería necesario reunir para asegurar la efectividad de los cambios impulsados dentro de dicho enfoque. A continuación se proponen algunas pistas.

### **Conocimiento para la innovación**

En primero lugar, si se quiere abordar el cambio de la cultura organizacional de la escuela en el ámbito de sus procesos esenciales parece imprescindible, ante todo, conocer- y entender la dinámica- de experiencias exitosas de transformación cultural, de adopción de innovaciones y de uso de tecnologías para esos efectos, dando lugar así a conocimientos que puedan servir no sólo como modelos de explicación sino como experiencias replicables y difundibles. Existe pues la necesidad de producir un conocimiento sobre esas transformaciones que se oriente por intereses prácticos-se difusión de las innovaciones exitosas- y no sólo por él (también) legítimo interés teórico de la investigación académico-disciplinaria. Podría hablarse aquí, como se hace usualmente en otros sectores de actividad (agricultura, telecomunicaciones, ingeniería industrial, computación pero raramente en el ámbito de la educación), de una función de investigación y desarrollo (R&D) educacional. Ésta está llamada a generar un conocimiento “producto en el contexto de aplicación”, cuya finalidad es “sé útil a alguien, sea general”<sup>15</sup>; en nuestro caso, ante todo, para los profesores, los establecimientos y el sistema escolar.

---

<sup>14</sup>Ver, por ejemplo, Michael Fullan, *Change Forces. Probing the Depths of Education Reform*; The Falmenr Press, London, 1997, especialmente cap.4, pp. 42 – 83.

<sup>15</sup>Michel Gibbons, *Pertinencia...*, op.cit., p.7. Nos basamos aquí en las ideas desarrolladas por Gibbons sobre la “Modalidad2” de producción de conocimiento.

Una investigación así concebida necesitaría involucrar de manera directa a los propios actores en ambos extremos de la ecuación de transferencia; no como objetos de observación en un caso y receptores pasivos en el otro, sino como parte del diseño mismo de la operación de transferencia, lo cual podría verse facilitado por el empleo de las nuevas tecnologías de comunicación e información. Al final, la transferencia de innovaciones educacionales, en situaciones reales y no de laboratorio, consiste esencialmente en un complejo de comunicación y aprendizaje, mediado por agentes de transmisión y sujeto a restricciones institucionales.

Se requiere por tanto desarrollar instancias mediadoras- centros de transferencia de innovaciones educacionales-que se especialicen en dicha función y la institucionalicen de manera permanente. No podría producirse una dinámica de innovaciones en el sistema si acaso se mantiene la tradicional polaridad del sobre-control y el caos. Ambos extremos matan la innovación. En un caso de ahogamiento; en el otro la transforman, en el mejor de los casos, en una experiencia idiosincrásica pero de alcance limitado.

¿Cómo concebir entonces estas instancias mediadoras que vendrían a llenar el espacio vacío entre quienes buscan controlarlo todo y quienes dejan todo entregado a la espontaneidad y confunden el cambio con el caos?

Ante todo, como entidades generadoras y gestoras de esas nuevas formas de conocimiento a que se hacía mención más arriba. Los investigadores acostumbrados a trabajar dentro de la modalidad académico-disciplinaria difícilmente conciben otra forma (prestigiosa) de generar conocimiento que no sea a partir de las teorías preexistentes ni otro canal para informar sobre sus descubrimientos que no sea a través de la publicación de resultados en revistas científicas. De modo tal que toda su actividad transcurre al interior del canon institucional establecido por la comunidad de pares. Por el contrario, la transferencia de innovaciones supone que el conocimiento útil (es decir, pertinente para ese efecto) se genera en una diversidad de lugares, en situaciones prácticas, extra-académicas, y que su difusión requiere de modalidades de comunicación mucho más variadas, las cuales pueden abarcar desde el desarrollo de modelos para aprender haciendo (learning by doing) hasta la difusión de “productos” como software de auto-evaluación de las prácticas escolares; desde la disseminación de información hasta la participación en talleres de capacitación. De hecho gran parte de la enseñanza del uso de tecnologías educacionales consiste en la adquisición de un know-how, una competencia o habilidad que el experto demuestra y el aprendiz adquiere por medio de la imitación.

Por el contrario, hasta aquí la corriente principal de la investigación educacional a estado limitada en América Latina a una especie de triangulo donde por un lado se ubica la “gran teorización” – los vínculos de la educación con la sociedad, su carácter emancipador o meramente reproductivo, su función estamental o de clase, su impacto democrático o autoritario-; por el otro la producción de conocimientos para apoyar las macro-políticas de primera generación (estudios sobre educación y pobreza, retornos económicos, estrategias de financiamiento, variables significativas que afectan el funcionamiento de los sistemas) y, en la base una cuantiosa literatura descriptiva, tanto la naturaleza cuantitativa como cualitativa, según las modas y estilos académicos predominantes. El resultado ha sido que pocas de esas investigaciones han tenido afectiva utilidad, o han resultado pertinentes, para la escuela y los actores directos del proceso educacional y que, con escasas excepciones, ellas tampoco han influido en el diseño y la implementación de políticas<sup>16</sup> y, mucho menos todavía, para promover y transferir innovaciones. Más bien, ha sido el conocimiento tácito adquirido por los investigadores el que luego ha tenido impacto sobre el diseño de políticas, cuando ellos han sido llamados a ocupar puestos claves en la administración educacional o actuar como asesores y consultores de políticas y programas.

## **Redes de apoyo a la innovación**

Un segundo lugar, cabe pensar que las reformas educacionales de tipo innovaciones tendrán mayores posibilidades de éxito en la medida que las escuelas se encuentren integradas a las redes que las concentran a otra institución, comunidades y personas relevantes que si permanecen aisladas dentro sus muros. Efectivamente en las condiciones puede producirse más fácilmente el “contagio” innovador al que se hace referencia más arriba, por cuanto hay interacción con el medio externo y contacto con factores exógenos. Esto es particularmente necesario en organizaciones que, con la escuela, comparten muchas características de las llamadas “instituciones totales”<sup>17</sup>

Las empresas cambian, por ejemplo, por que están sujetas a la competencia de precios en el mercado y deben mantenerse competitivas para subsistir y prosperar. Las universidades que han sido exitosas en transformar su cultura y modos de operación son aquellas que para adaptarse a los requerimientos externos han modificado su organización de trabajo y han creado nuevos tipos de interface con el sector

---

<sup>16</sup>Ver, José Joaquín Brunner y Guillermo Sunkel, conocimiento, sociedad y política; FLACSO, Santiago de Chile, 1993, especialmente pp., 109 – 118.

<sup>17</sup>Sobre instituciones totales ver, Edwin Goffman, Asylums; Anchor Books doubleday & company, inc; New York, 1961, cap. “On the characteristics of total institutions”, pp.1-124.

productivo y con su entorno.<sup>18</sup> Industrias exitosas en producir o adoptar innovaciones se hallan frecuentemente interconectadas dentro de redes donde participan laboratorios de investigación, capitales de riesgo, bancos de inversión, agencias reguladoras, oficinas de consultoría técnica, agencias externas de control de calidad y otras.

No se ve por qué este principio no habría de operar, asimismo, en el caso de las escuelas, sobre todo a la luz de la experiencia reciente que muestra que entre aquellas exitosas, muchas se hallan vinculadas a una empresa, una fundación, a grupos de expertos externos, a profesiones que les entregan una parte de su jornada, etc. Que un establecimiento escolar y sus miembros estén situados en el entrecruzamiento de muchos flujos – de ideas, experiencias distintas, aprendizajes distribuidos, usos y prácticas, modalidades de comunicación e interacción-no pueden sino resultar en un clima más favorable para la innovación. Por el contrario, hasta ahora el sistema escolar, las escuelas y las aulas permanecen como espacios cerrados, separados del medio externo. Frecuentemente sus únicos vínculos con el exterior son las esporádicas relaciones del establecimiento con los padres y apoderados y la interacción, formal y burocratizada, con los organismos de supervisión educacional.

De allí que la autonomía pedagógica impulsada por la descentralización del sistema escolar tenga un especial significado para las reformas de innovación, pues permite que las escuelas rompan su aislamiento y las estimula a buscar redes de colaboración en su entorno. Éstas podrían ser promovidas, además, desde fuera,, por la propia comunidad local, por los padres, por asociaciones empresariales, por fundaciones de apoyo y agencias de transferencia. El Gobierno podría asimismo incentivar la formación de esas redes en el caso de los establecimientos públicos que atienden a la población más vulnerable, mediante políticas específicas de exención o franquicias tributarias, la creación de un fondo competitivo para proyectos de red y el financiamiento de los programas que atraigan a jóvenes profesionales para servir como promotores de redes en localidades apartadas o en comunidades de bajos ingresos.

La participación de las escuelas en redes electrónicas-que ha empezado a producirse durante los últimos años en varios países de la región<sup>19</sup>-es otra forma de avanzar en esta dirección, usando para ese fin las nuevas tecnologías de información y comunicación. El acceso a Internet abre, además, una ventana al mundo más allá de las fronteras de la comunidad local y del país, permitiendo imaginar, en un horizonte

---

<sup>18</sup>Ver Burton Clark, *Creating Entrepreneurial Universities. Organizational Pathways of Transformation*: Pergamon, 1998.

<sup>19</sup>Ver Claudio de Moura Castro (editor), *Education in...*, op.cit.

todavía lejano, servicios universales de educación como vimos a propósito del E4. Por ahora lo importante consiste en diseñar –dentro de las redes existentes– mecanismos que posibiliten la adopción y transferencia de innovaciones aplicadas al proceso de enseñanza y aprendizaje, germen de las aulas virtuales de mañana. De paso, hay aquí una funcional adicional para las labores de investigación y desarrollo aplicadas a la educación, las que deberían diseñarse de forma tal de que hagan parte, ellas también, de esas redes de interconexión del sistema escolar con el medio exterior.

## **Educación e industrias de servicios de aprendizaje**

Otro elemento crucial para las reformas de segunda generación es la relación que deberá establecerse entre el sistema educativo y los tres tipos de industrias que concurren a la producción de los escenarios futuros de la educación. Es decir, la industria de las comunicaciones (telefonía, cable, transmisiones satelitales, comunicaciones móviles, proveedores de acceso a redes), la industria informática (computadoras, software, interfaces) y la industria de contenidos (bases de datos, servicios de información, productos audiovisuales y multimedia, música, editoriales); todas las cuales, por lo demás, están convergiendo entre sí y proporcionando una variedad de nuevos servicios en- y fuera- de-línea.

Se plantea aquí una situación inédita para el sistema educacional y sus más directos participantes y responsables. Por primera vez, el servicio que ellos proveen y los medios empleados para su prestación están siendo objeto de una radical reorganización, sin antecedentes en la historia, que tenderá a volverse aún más pronunciada en el futuro. A diferencia de lo que ocurría antes, ciertas industrias están ahora directas y productivamente integradas al campo de la educación, ya no sólo como productores de medios didácticos de apoyo ni como usuarios de personas formadas por el sistema escolar.

Por de pronto esto significa que empiezan a surgir ofertas competitivas estructuradas bajo formas completamente distintas a las de la empresa educativa pública y privada tradicional, lo cual por ahora especialmente visible en el nivel de la enseñanza superior y en el campo de la educación y capacitación para el trabajo. Hace poco tiempo fue acreditada en los Estados Unidos, bajo los mismos estándares y exigencias aplicados a las demás universidades del modelo campus físico y clases presenciales, una nueva empresa-universidad de educación virtual que opera y confiere títulos y grados a distancia, mediante comunicaciones sincrónicas y asincrónicas en el tiempo, y sin contemplar un encuentro físico

entre profesores y alumnos.<sup>20</sup> La Universidad Oberta de Cataluña, por su lado, se ha establecido como la primera organización pública europea que utiliza la telemática como mecanismos de comunicación docente. Al campus virtual se accede usando un tiempo diferido entre el profesor y el estudiante y excepcionalmente, mediante comunicaciones en tiempo real. Los estudiantes pueden interactuar entre sí. Debatir e intercambiar apuntes y solución a problemas a través del espacio electrónico proporcionado por la Universidad. Asimismo, encuentran allí materiales didácticos en soporte digital así como pueden ingresar a distancia al sistema de bibliotecas de Cataluña. Hay encuentros presénciales que se realizan como mínimo dos veces por cuatrimestre, hay centros de soporte al estudiante que funcionan como lugares de auto-aprendizaje y que también pueden funcionar como aulas informáticas, hay tutores y consultores accesibles a través de la red, video-conferencias interactivas y emisiones radiofónicas y televisivas complementarias.<sup>21</sup> Puede esperarse, por tanto, que el panorama de la educación superior empieza a cambiar rápidamente durante los próximos años, a medida que se incorporen nuevos actores a la escena y se perfeccionen la tecnología de base y los procedimientos de comunicación asociados.

En seguida, el sistema educacional tiene ahora motivos intrínsecos, nacidos de sus propios intereses de desarrollo, para vincularse a estos actores industriales, formar alianzas con ellos, trabajar colaborativamente en torno a la producción de contenidos, diseñar experimentos innovativos y participar como usuario estratégico en el debate público sobre las políticas y regulaciones que afectan a este sector de industrial proveedoras de servicios de aprendizaje. Para la educación no es indiferente si acaso las infraestructuras de información se desarrollan lenta o rápidamente (aspectos que en el caso de las infraestructuras de transporte terrestre sólo podía interesarle secundariamente), la arquitectura de los sistemas es más o menos abierta y flexible, si las políticas tarifarias hacen más o menos accesibles las redes electrónicas, si las escuelas se hallan o no conectadas a ellas, si el gobierno está dispuesto o no a subsidiar formas alternativas de conexión (vía satélite, por ejemplo) en el caso de los establecimientos rurales o situados en zonas geográficamente apartadas o aisladas, si los contenidos disponibles en las redes requerirán o no autorización o certificación oficial para ser empleados con fines educativos, si hay o no esquemas especiales de crédito para que los profesores puedan adquirir computadoras personales, etc.

---

<sup>20</sup>Un completo análisis puede encontrarse en el hipertexto de Ted Marchese, "Not-so-Distant Competitors: How New Providers Are Remaking the Postsecondary Marketplace": en [http://www.aahe.org/bulletin/bull\\_1may98.htm](http://www.aahe.org/bulletin/bull_1may98.htm)

<sup>21</sup>Ver <http://www.ouc.es>

Todo esto plantea retos formidables al sistema escolar que, en la práctica, ha vivido en un ambiente de baja intensidad tecnológica y, frecuentemente, de espaldas al debate de políticas públicas, con excepción de aquel tradicionalmente vinculado al sector (como el presupuesto anual destinado a la educación, las reglas del estatuto de la profesión docente, las regulaciones públicas del sector educacional privado y otros de esta naturaleza).

En los tiempos que se avecinan, el propio sistema educacional tendrá que desarrollar capacidades para incidir en estas materias, crear asociaciones con expertos, establecer y participar en alianzas de usuarios de servicios de información y preocuparse por entrenar o vincular a personal especializado en estos asuntos. En particular los gremios docentes necesitarán evolucionar en esa dirección, pues ellos podrían ser-como empieza a ocurrir ya en algunos países industrializados- un actor de primera línea en esos debates. Algo similar debería ocurrir en el vértice de la maquinaria gubernamental, donde las inercias de especialización burocrática han llevado a establecer tajantes divisiones entre los departamentos encargados de las políticas educacionales y los departamentos que formulan políticas y regulaciones para el sector de las telecomunicaciones, sin prácticamente existan canales de comunicación entre ellos ni se haya estimado necesario, hasta ahora, establecerlos.

Una mayor proximidad del sistema educacional con las industrias del sector de servicios de aprendizaje significará además, necesariamente, cambiar la percepción que aquel tiene, en general, de las actividades comerciales y la finalidad lucrativa. La cultura del sistema educacional ha evolucionado tradicionalmente a lo largo del patrón de la gratuidad del servicio para el usuario, factor que ha pasado a ser determinante en la formación de una actitud abierta o implícitamente hostil hacia la esfera comercial. De las empresas, del mercado y las ganancias. Son barreras culturales profundamente arraigadas y, seguramente, difíciles de superar. A ellos se une, del otro lado, una actitud empresarial que muchas veces desconoce las complejidades del sistema educativo y descalifica a la profesión docente, lo cual-como dice Howard Gardner-lleva a ésta a adoptar una “retórica del victimismo, vacía de contenido realista y muy lejos de pragmatismo”.<sup>22</sup> El abismo subjetivo así formado se ve reforzado por la existencia de problemas reales-y frecuentemente de compleja solución-relacionados con el papel del Estado, el mercado y los hogares en el financiamiento de la educación.

---

<sup>22</sup>Howard Gardner, *Inteligencias Múltiples*, op.cit., p 95.

Inevitablemente, sin embargo, la participación de la inversión privada en la educación irá aumentando-ya alcanza cifras notablemente altas en Colombia y Chile, por ejemplo-estimuladas por las restricciones del gasto público, los altos retornos privados a las inversiones educacionales, la mayor autonomía de las escuelas para completar sus presupuestos y el crecimiento del ingreso de las familias que, en la misma medida que aumenta, lleva a gastar más en la educación de los hijos.

Por otro lado, la diversidad de ofertas educacionales a que nos referimos antes cabalga asimismo sobre el motivo comercial y, de su lado, se incrementa cada día la demanda por educación (pagada) a lo largo de la vida de las personas. En fin, la progresiva desescolarización de la tarea educativa prevista por algunos de los escenarios de futuro, acoplada a la progresiva industrialización de los servicios de aprendizaje, lleva necesariamente a plantearse las siguientes cuestiones expresadas de manera provocativa por dos connotados educadores: “la educación tiene que ser más accesible de lo que es. Un individuo tendría que poder acceder a la instrucción que satisfaga sus necesidades, en cualquier momento que quisiera [...]¿Cuál sería la situación si los alumnos se convirtieran en consumidores en una sociedad de la información?”<sup>23</sup>

Ahora que empieza a hablarse de la posibilidad de aprender a lo largo de la vida, de una educación adquirida en cualquier lugar, dentro o fuera de salas de clases, de manera presencial o a distancia, a cualquiera hora y a la medida de las necesidades del ciudadano (y consumidor), ¿no resulta acaso más fácil imaginar que nos dirigimos también hacia este otro escenario, el de una compleja y sofisticada industria educacional?

Puntua Puyai y Santiago, diciembre 1999

---

<sup>23</sup>John Tiffin y Lalita Rajasingham, *Em Busca de...*, op.cit., p. 115,