Cambios paradigmáticos en educación*

Juan Casassus
Especialista da UNESCO

Cuando experimentamos el cambio en la sociedad, pareciera que estamos ante un proceso que es continuo y gradual. Pero si nos situamos en una perspectiva mas abstracta para representar este cambio, podríamos percibir que, en otra escala, el cambio deja de ser continuo y gradual y pasa a ser un cambio cualitativo. Esto también es denominado como un cambio paradigmático.

Antes de entrar en la materia, recordemos el significado del concepto de paradigma. En la *Estructura de las revoluciones científicas*, Thomas Khun (1962) caracteriza al paradigma como el conjunto de ideas que facilitan la comunicación dentro de una comunidad. En nuestro caso, dicha comunidad es la comunidad de los educadores. Este conjunto de ideas también puede ser percibido como una "matriz disciplinar" que determina el funcionamiento cognoscitivo de nuestra comunidad de educadores. Esta matriz tiene tres componentes básicos: 1) las generalizaciones simbólicas, que son los supuestos compartidos por los miembros de la comunidad, 2) los modelos, que son analogías fundamentales que constituyen una ontología en la educación. En nuestro caso, son tipos de modelos los aprendizajes, las pedagogías, las estructuras; y 3) los "ejemplares". Estos son las soluciones a problemas concretos del trabajo de la comunidad; por ejemplo, son "ejemplares" la manera aceptada de manejar la disciplina en el aula. Cualquier alteración que se produzca en algunos de los elementos de la matriz puede dar por resultado cambios de comportamiento entre los miembros de la comunidad, tanto en el desarrollo de la teoría, en la investigación, como en la práctica docente.

Esta presentación tiene por objeto ilustrar el cambio paradigmático que afecta a nuestra comunidad. Diferentes formas de representación conducen a formas de actuar diferentes, por lo tanto, a diferentes resultados y finalidades. Esta idea, que no es una idea nueva, al parecer no ha tenido un eco significativo en

* Trabalho apresentando na sessão especial Reformas Educativas na América Latina, relizada durante a 24ª Reunião Anual da ANPEd, em Caxambu, MG, de 7 a 11 de outubro de 2001. O texto é de exclusiva responsabilidade do autor e não compromete a organização a que pertence.

la formulación de políticas que afectan a la comunidad de educadores.

En esta ocasión quiero ilustrar dos cambios que están ocurriendo en el paradigma de la educación. El primero de ellos se sitúa en el plano organizacional. Se trata del cambio en la forma de representar el entorno, o el contexto, en el cual funcionan el sistema educativo y las escuelas. El planteamiento básico es que estamos cambiando de un tipo de representación de contexto que aquí estamos llamando de tipo A, a otro tipo de representación de contexto, de tipo B.

La otra transformación en el plano cognitivo trata del cambio en todos los componentes de la matriz disciplinar. Este se sitúa en el nivel de los aprendizajes, del currículo y de la evaluación. El planteamiento que se desarrolla aquí es que estamos pasando de una matriz disciplinar denominada conductista a otra denominada constructivista.

Antes de analizar este doble cambio, quisiera esbozar tres temas que nos permitirán situarnos en el momento que vive la educación a inicios del siglo XXI: la construcción del concepto de calidad, la calidad como respuesta a demandas y las identidades pedagógicas.

La calidad como un juicio

Voy a ilustrar la manera como se construye uno de los conceptos que rigen nuestra comunidad de educadores. De particular relevancia para nosotros es el concepto de calidad en educación.[1] El concepto de calidad tiene hoy un gran poder, pues es el eje de las políticas educativas, y es contra lo cual se evalúan las escuelas. El contenido de la palabra "calidad" es sólo una de las formas posibles de representar lo que ocurre en la educación.

Como todas las cosas en educación, la idea de calidad se sitúa en el plano cultural. Es más, el concepto de calidad en educación es un producto cultural. La "calidad" es el resultado del acto lingüístico que denominamos un juicio. En la teoría de los actos del lenguaje, de John Searle (1994), un juicio es un acto declarativo que tiene por capacidad transformar y generar realidades a partir del lenguaje. Dado que los juicios tienen tanto poder creativo, conviene examinar un poco más cerca de lo que son los juicios. Hemos identificado seis características de los juicios.

La primera de ella es que un juicio *está formulado por un sujeto*. Siempre hay un sujeto que formula el juicio de calidad. Siempre hay alguien que dice que esto está bien o está mal. Es siempre una persona o un grupo de personas. Personas distintas tienden a formular juicios diferentes en la medida que ellos son personas distintas. Es siempre importante saber quien es esa persona o grupo de personas; ver quien es el sujeto que está detrás de la formulación del juicio. Siempre hay un sujeto que sustenta el juicio de calidad. La calidad en educación no existe de manera objetiva como existe un árbol, como tampoco existe de manera abstracta. La calidad en educación existe ligada a un sujeto que la formula.

Una segunda característica es que el juicio de calidad no es un juicio sobre generalidades, sino que se refiere a un dominio específico que *está acotado por criterios y estándares*. ¿Qué quiere decir esto? Esto quiere decir que se refiere a un dominio específico. Supongamos que el dominio es la capacidad de escribir en el computador. Entonces es dominio sobre el cual es "la capacidad de escribir en el computador", y no, por ejemplo, "la capacidad de leer rápido", no es "la capacidad de entender la matemática". Calidad en este caso está acotada al espacio específico que se refiere a la rapidez con la cual yo escribo en el computador. Ahora bien, en este caso, yo puedo constatar que escribo 70 palabras por minuto en el computador. Sin embargo, esta constatación no me dice nada acerca de si eso es rápido o lento. No me dirá nada, a no ser que tenga algún tipo de referencia que me diga que 70 es muy rápido, o 70 es una velocidad promedio, o 70 es lento. En la actualidad, por calidad se ha circunscrito fundamentalmente al dominio lógico-matemático. Entonces, cuando hacemos un juicio de

[1] Para un analisis mas elaborado de la cuestión de calidad, ver Casassus (1999).

calidad, no lo estamos formulando de cualquiera manera, sino que 1) se refiere a un dominio muy específico y 2) tengo una referencia, un estándar, que me permite determinar si eso es bueno, regular o malo. El número que resulta de la medición en el dominio acotado no me dice nada, a no ser que yo tenga un referente que ha sido acordado por las personas que están concernidas por el juicio.

Una tercera característica es que el juicio está *socialmente construido*. La opinión de los profesores es distinta a la opinión que tienen los padres de los alumnos. La opinión que tienen los sectores populares con respecto a la calidad de la educación de sus hijos es relativamente favorable, mientras que el juicio acerca de la calidad de la educación en los sectores más pudientes es, en general, relativamente negativa. Podemos apreciar que el juicio está construido socialmente y varía según sea el sujeto – persona o el grupo – que está llamado a formular el juicio.

En cuarto lugar, decimos que el juicio *es histórico*. Con mucha frecuencia se escucha que la educación de hoy no es como la de antes. "Antes sí que había una buena educación, no lo que está ocurriendo ahora." Este es un juicio inadecuado, porque no tenemos los mismos parámetros para poder comparar y decir que la educación que había antes era mejor o peor que la de ahora. La función de la educación y los resultados sociales de ello dependen del contexto en cual se aplique. Por lo cual lo que ocurría con la educación en un contexto anterior es distinto con lo que ocurre con la educación en un contexto actual. La noción de calidad varía en el tiempo de acuerdo a la educación con su tiempo histórico. Como los tiempos históricos, por definición, cambian, también cambia el contenido de la noción de calidad.

Otra característica es que el objeto del juicio *es multidimensional*. La calidad en educación es multidimensional, tanto desde el punto de vista del sujeto como del objeto. Las personas de distintos contextos sociales, con distintos intereses, visiones y necesidades, tienen distintas representaciones de lo que es calidad. Por otra parte, también se pueden formular juicios de calidad acerca de la gran variedad de factores que afectan la calidad. Desde esta perspectiva, se puede decir entonces que hay calidad de los materiales, calidad de enseñanza, calidad del clima, matemáticas etc., la suma de los cuales daría una medida y un juicio de calidad. Visto de esta manera, formular un juicio que aspire a la multidimensionalidad de la calidad de la educación es complicado y complejo.

Y por último, el juicio de la calidad está *ligado a la noción de equidad*. Esto quiere decir que cuando se piensa en calidad de la educación no la pensamos en abstracto, o como un proceso tutorial de uno a uno. Si no, cuando se habla de calidad de la educación, se trata de la masificación de la educación. No es difícil obtener buenos resultados cuando hay un esquema tutorial. Por el contrario, es difícil cuando se trata del conjunto de sistema. Por lo tanto, desde la perspectiva del sistema educativo, no sacamos nada teniendo algunos colegios con muy buena calidad y otros con mala calidad.

La calidad como respuesta a demandas

Profundicemos un poco más en el concepto de la calidad. Consideremos la calidad como respuesta a demandas. En la teoría acerca del tema de la calidad, se considera que calidad es el juicio de un usuario respecto de su grado de satisfacción con el bien o el servicio obtenido. Calidad emerge en la medida que el servicio prestado tiene la capacidad de satisfacer las necesidades de alguien. Entonces debemos examinar cuales son las fuentes de demanda de calidad.

Una fuente principal es la sociedad. La demanda de calidad de la sociedad se sitúa en el plano político (para el desarrollo de la ciudadanía), en el ámbito de la cultura (la preservación de las "formas de hacer" propias de esa sociedad), en el ámbito de la economía (el fomento de la competitividad internacional). Esta es una fuente que anima el diseño de las políticas educativas.

Otra fuente es el sistema educativo. Este plantea sus demandas desde las áreas disciplinarias y desde la pedagogía. La demanda desde las disciplinas significa que se pone énfasis en el rendimiento de los alumnos en, por ejemplo, el lenguaje, la matemática, las ciencias sociales. La demanda de calidad dentro del sistema también se expresa en el ámbito de las prácticas pedagógicas, es decir, si los docentes enseñan bien o mal sus conocimientos.

Una tercera fuente de demandas a la educación viene de las personas. Lo hacen en términos de sus necesidades de desarrollo personal y de las competencias sociales para poder vivir en sociedad. Sin embargo, esta dimensión no constituye una prioridad en él ámbito de la determinación de lo que es calidad de la educación, ni tampoco en el momento de la definición de las políticas.

Es interesante ver lo que ocurre con la evaluación de calidad. La demanda de las personas no es un área que sea considerada dentro de la evaluación, y es por esto que no constituye un prioridad desde los tomadores de decisiones. Sin la demanda de las personas, el juego de la evaluación ocurre entre las demandas de la sociedad y del sistema. Pero aún aquí, si bien es la sociedad la que determina una orientación de las políticas públicas, y crea su sistema educativo para responder necesidades en lo político, cultural, económico y en lo social, los sistemas de evaluación tampoco evalúan estas dimensiones, por lo cual también las demandas de la sociedad pierden prioridad. Sin la demanda de las personas y sin la demanda de la sociedad, la evaluación queda restringuida al campo de las demandas del sistema, particularmente a las demandas que emergen del lado de la disciplina, puesto que lo que se evalúa es el rendimiento académico.

Ahora bien, no hay ninguna relación entre lo que ocurre entre la disciplina y los objetivos de las políticas establecidas a nivel de la sociedad. Para la sociedad, una buena nota en matemática no predice nada en cuanto a un mejor o peor nivel de desempeño de las personas en el ámbito de lo político, lo cultural, lo económico o lo social. Un alto puntaje en matemática no afecta ninguna de estas variables. Estamos aquí confrontados con una situación compleja: los profesores están más vinculados al tema del desarrollo de los niños; pero el juego de la calidad y la evaluación se juega en las disciplinas académicas, mientras que el aparato académico se juega por las dimensiones políticas, económicas, sociales y culturales.

Las identidades pedagógicas

¿Cómo entonces caracterizar un sistema educativo? Una forma de hacerlo es mediante el análisis de las identidades pedagógicas. La identidad pedagógica es un concepto desarrollado por Berstein (1997) y hace referencia a la dimensión sustantiva que caracteriza un sistema educativo. Una identidad pedagógica está orientada a generar una determinado tipo de destreza cognitiva en los alumnos.

Utilizando este concepto, yo identifico tres identidades pedagógicas. Una primera identidad pedagógica sería la que estoy llamando una identidad *retroyectiva*. Esta identidad tiene por finalidad la construcción de la identidad nacional. Se preocupa de construir una nación, se preocupa de construir lo social, se preocupa de construir el ámbito de la cultura. El recurso que utiliza para esto es la historia. Busca retroyectivamente en la historia la fuente de formación y de contenidos para proyectarlos hacia el futuro. Este futuro se fundamenta en una visión histórica, donde se proyectan los contenidos del plano de lo social, político y lo cultural. Esta es la identidad más tradicional.

Sin embargo, podemos ver ahora que hay un cambio de identidad pedagógica. Vemos emerger una identidad *proyectiva*. La identidad proyectiva no se ocupa de los contenidos de la historia, si no que se

preocupa de generar habilidades y destrezas instrumentales que puedan ser utilizables en el mercado. La identidad proyectiva busca en el mercado la fuente de contenidos para la educación, y estos contenidos están siempre cambiando de acuerdo a las variaciones en las tendencias de la economía de mercado. Si uno observa la tendencia de las reformas curriculares, se puede apreciar que estamos pasando de una identidad pedagógica retroyectiva a la otra identidad proyectiva.

Pero hay una tercera identidad pedagógica. A ésta la llamo la identidad *introyectiva*. La identidad introyectiva se preocupa de la integración del yo, de la búsqueda del sentido en este periodo de cambio constante. La fuente de recursos para ello es el si mismo.

Estos tres tipos de identidades están siempre presentes. En los discursos se hace referencia a veces a uno, a veces a otros. Distintos actores apelan a distintas identidades, generándose aquí, de nuevo, un área de confusión. En el pasado primó la identidad retroyectiva, en los 90 emergió con fuerza la identidad proyectiva, y a principios de la presente década vemos emerger los primeros atisbos de una identidad introyectiva.

El cambio de paradigmas: del tipo A al tipo B

Vamos a empezar a construir el primer paradigma. Para ilustrarlo, voy a apoyarme en una breve reseña de la evolución de los principios o marcos teóricos de gestión. Existen muchas definiciones de gestión, pero todas tienden a apuntar al hecho de lo que hay que hacer para llegar a donde uno quiere llegar. A veces se lo denomina planificación, en otras ocasiones se lo denomina administración. Pero de hecho, la idea de la gestión involucra tanto el tema de planificación y de administración.

El primer principio o marco aparece hacia fines de los 50 e inicios de los 60. La Organización de Cooperación y Desarollo Económico (OCDE) desarrolló en Europa el marco *normativo*. En América Latina lo hace Ahumada (1958), en el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (ILPES). Metodológicamente, éste consiste en el análisis de la trayectoria de los acontecimientos y proyectarla hacia delante mediante una regresión lineal. Para implementar este marco se desarrollaron una serie de instrumentos técnicos de importancia. Estos principios se aplicaron a los gobiernos en los 60.

Sin embargo, la crisis petrolera de 1973 motivó un alza fuerte en el precio del petróleo, que tuvo por consecuencia que lo proyectado normativamente no ocurrió como se lo pensaba en la década del 60. El futuro fue distinto a lo proyectado. Fue entonces necesario diseñar un enfoque que tomara en cuenta que el hecho de que el futuro no era uno solo, sino que podía tomar formas distintas. Michel Godet (1971) fue el principal teórico del segundo marco, y elaboró los principios de la gestión *prospectiva*. La prospectiva es básicamente la misma técnica de los principios normativos. Pero le adiciona el tema de los escenarios. Se trata, entonces, de realizar un análisis de la trayectoria hasta el punto presente, luego me imagino un escenario de un futuro posible y proyecto una regresión hacia el futuro. Como estoy en una perspectiva de varios futuros, elaboro varios escenarios con sus proyecciones para cada futuro. El punto que quiero destacar es que, por esta interacción con la realidad, se ha pasado de la visión de un futuro único a la perspectiva de futuros alternativos para lo cual se desarrollaron de las técnicas prospectivas. En este segundo marco, el futuro no era uno, sino múltiple.

No obstante, durante los 70 sigue la incertidumbre. Empezó a gestarse con mayor ímpetu el proceso de la globalización y comienzan a aparecer los planteamientos de tipo estratégico. Los planteamientos estratégicos consisten en primer lugar reconocer qué tipo de organización es la mía, determinando la visión y la misión. Luego, se determina el lugar donde se encuentra mi organización en relación a las otras organizaciones de mi rubro, para finalmente determinar cuales son mis fortalezas y debilidades, para hacer frente a las posibilidades y amenazas que enfrento. En función de ellas puedo analizar cuales son las ventajas comparativas que poseo. Si analizamos lo

que ha ocurrido, notamos que se ha pasado de un enfoque muy abstracto – como lo es el marco normativo – donde la perspectiva es rígida, determinada y lineal, a otro enfoque donde el futuro se flexibiliza – el enfoque prospectivo –, a un tercer enfoque en la cual emerge la organización como un concepto mas operativo, donde lo que se hace, se hace en función de una visión mas realista del tipo de organización que se es. Emerge lo concreto.

El cuarto marco se apoya en los principios de *la gestión situacional* desarrollados por Carlos Matus, a fines de los 70. El planteamiento es considerar que el análisis funcional no ilumina el hecho de que la gestión está obstaculizada por los conflictos internos. Una de las tareas de la gestión es resolver estos conflictos. Para esto se genera una técnica de identificación y resolución de los nudos de conflicto. La gestión situacional se preocupa por el tema de la viabilidad del plan, la viabilidad de la gestión. Notemos que cada vez mas estamos adentrándonos al interior de la organización. Lo que se observa no son los principios abstractos de lo normativo, sino los conflictos al interior de la organización. El quinto marco es el de *calidad total.* Los principios de calidad total vienen del enfoque estadístico de la gestión. Sus principales representantes son Juran (1988) y Demming (1994). Para ellos, la calidad de un producto se obtiene reduciendo la variabilidad en el producto, asegurando procesos homogéneos para resultados homogéneos. Se orientan a mejorar la eficiencia de la organización reduciendo los costos del proceso productivo. Sus principios son que, para sobrevivir en el mercado, yo tengo que competir vendiendo el mismo producto de forma más barata, bajando los costos a un mismo nivel de calidad. Esto se puede lograr a través de la innovación y/o a través de la racionalización de los procesos. Al introducir el tema de la calidad, lo que se hace es que se saca el juicio de la organización y se lo sitúa a nivel de los usuarios.

Relacionado con calidad total está el enfoque de *la reingeniería*. Hammer y Champy (1994) consideran la reingeniería como un estado mental el cual consiste en la capacidad de ocupar un espacio en el mercado ofreciendo un producto diferente. Se diferencia del enfoque de calidad total en el sentido de que ésta busca mejorar su posición bajando los costos a igual calidad, mientras que en el enfoque de la reingeniería se asegura el espacio, modificando el producto. En este enfoque se insiste que no tiene sentido ofrecer lo mismo, aunque sea más barato, si es que las necesidades han cambiado.

El séptimo marco que emerge es el enfoque *comunicacional*. Esta corriente tiene su origen en la filosofía del lenguaje, en particular la de John Searle (1994) y la fenomenología experiencial de Martin Heidegger (1962). En su aplicación a la gestión, Fernando Flores (in Winogard y Flores, 1986) considera a la organización como redes comunicacionales. En esta perspectiva, las competencias de gestión son las competencias comunicacionales, y la gestión, vista como la capacidad de lograr lo que se ha propuesto de lograr, es un proceso de llevar adelante conversaciones para la acción. Vale la pena notar que las redes comunicacionales son redes inmateriales que se mantienen en el lenguaje.

Por último, derivado de la anterior, está el enfoque que yo denomino *emocional*. La gestión comunicacional, para que pueda ser efectiva, tiene que tener su soporte en el plano emocional. La comunicación que no está asentada en la emoción adecuada no logra la movilización en torno a las finalidades propuestas. La emoción es el motor de la acción. Cada acción tiene su soporte en una emoción. Entonces las destrezas necesarias para la gestión están fundamentadas en la comprensión del mundo emocional.

La gestión ocurre como un proceso de interacción de una organización con su contexto. La forma de gestión que se adopta es dependiente de la representación del contexto. Lo importante a retener de la reseña de los principios o marcos orientadores de la gestión es la constante transformación en la representación del contexto, en la manera como es representada la organización y en la forma de concebir la gestión.

Si uno analiza la trayectoria de los cambios producidos, se puede apreciar que se han producido

una serie de desplazamientos. Estos desplazamientos ocurren tanto a nivel de concepción de la organización, como de la concepción del entorno en el cual ella opera. En cuanto a la concepción de la organización, que van de lo abstracto a lo concreto, es decir, de la percepción de la organización como un ente normativo, hacia la comprensión de la conflictividad, hacia la preocupación por comprender el funcionamiento de una organización en el plano comunicacional y emocional. En cuanto a la representación del entorno, se pueden apreciar transformaciones que van desde una concepción rígida y abstracta en la perspectiva normativa, hacia otra que va progresivamente flexibilizando el entorno y al mismo tiempo representándolo como más concreto. En el cuadro siguiente podemos ver un ordenamiento de estos desplazamientos.

REPRESENTACIÓN DEL CONTEXTO

TIPO A	***TIPO B***
ABSTRACTO	**CONCRETO**
DETERMINADO	**INDETERMINADO**
SEGURO	**INCIERTO**
RIGIDO	**FLEXIBLE**
ARRIBA	**ABAJO**
HOMOGENEO	**DIVERSO**
UNIDIMENSIONAL	**MULTIDIMENSIONAL**
(OBJETIVO)	**(SUBJETIVO)**
técnico/linear/racionalista	***holístico/no linear/emotivo***

Estos desplazamientos caracterizan distintas coherencias paradigmáticas. La primera columna caracteriza un paradigma de tipo A. Podemos apreciar que en este tipo A hay una cierta forma de representar el contexto. Esta forma de representar el contexto puede ser ordenada en una representación donde el contexto es abstracto, determinado, seguro, rígido, arriba, homogéneo, unidimensional (objetivos). Esta es una perspectiva técnico, lineal y racionalista. Este tipo de paradigma, el paradigma técnico lineal racionalista, es el paradigma imperante. Es el paradigma que tiene actualmente el poder. Este se traduce en la confianza en los modelos matemáticos, en la confianza en la tecnología, en la confianza en la racionalidad.

Sin embargo esta confianza está siendo cuestionada, porque muchas personas han perdido la confianza. Muchos de los que tienen el poder en la gestión han comprendido las limitaciones que presenta el gestionar sistemas a través de un paradigma exclusivamente técnico lineal y racionalista. La gestión de una organización se encuentra obstaculizada por innumerables problemas como son, por ejemplo, los conflictos de intereses, desmotivaciones, rigideces o la incapacidad de adaptarse a los cambios.

Ante estos obstáculos aparece otro paradigma. Este emergente se entiende mejor cuando se aprecia la columna de representación del contexto según el tipo B. En esta columna se expresan los desplazamientos que han ido ocurriendo a lo largo de los últimos 30 años. Este refleja un desplazamiento hacia lo concreto, hacia lo indeterminado, hacia lo incierto, hacia lo flexible, con énfasis en la diversidad, en la multidimensionalidad y en lo subjetivo. Este tipo B expresa una coherencia paradigmática diferente a la del tipo A. Representa una coherencia que se caracteriza por la comprensión holística de los fenómenos, por el reconocimiento del comportamiento no linear de los seres humanos y sus entornos, y del reconocimiento del fundamento emotivo de la acción. Por esto este paradigma emergente se lo denomina holístico, no linear y emotivo. La dimensión holística va en contraposición con lo técnico, lo no linear con lo linear y lo racionalista con lo emotivo. Estas son las parejas que están en la dinámica del cambio paradigmático.

La matriz expresada en el cuadro anterior muestra una aplicación de esta situación. En este cuadro, por una parte se muestran puntajes donde el número 5 representa un rendimiento alto de una práctica de gestión en un contexto determinado. El número 1, por el contrario, representa un rendimiento bajo en ese contexto. Podemos entonces apreciar que hay ciertas maneras de gestionar que son muy eficaces en el contexto caracterizado por el paradigma de tipo A, como lo son las que usan técnicas

normativas (40) y prospectivas (35), pero son ineficaces si operan en un contexto de tipo B (7) y (14) respectivamente.[2] Inversamente, una gestión comunicacional aparece como poco eficaz en el contexto de tipo A, pero muy eficaz en un contexto de tipo B. Es importante notar que el contexto de tipo B aparece como inestable, y por lo tanto de difícil operatoria. Por ello, las modalidades flexibles son más aptas para trabajar en este contexto. En este caso, es importante notar que, no solamente son más aptas para trabajar en un contexto inestable, sino que su propósito es tratar de lograr el equilibrio. Es más fácil lograr un equilibrio dinámico a través de la comunicación que a través de la norma.

Fortalezas y debilidades de los modelos de gestión según su relación con las construcciones de tipo A y de tipo B

	Tipo A									Tipo B						
	Abstracto	Determinado	Seguro	Rígido	Arriba	Homogéneo	Unidimensional	(Objetivo)		Concreto	Indeterminado	Incierto	Flexible	Abajo	Diverso	Multidimensional
Normativo	5	5	5	5	5	5	5	5	40	1	1	1	1	1	1	1
Prospectivo	5	3	4	4	5	5	4	5	35	2	2	2	2	1	2	2
Estrategico	2	2	2	2	3	2	2	3	18	3	3	3	2	2	3	2
Situacional	2	2	1	1	2	2	2	2	14	4	4	3	4	4	4	4
Calidad total	2	1	1	1	3	1	2	2	13	4	4	3	4	4	4	4
Reingeniería	2	2	1	1	5	1	1	1	14	4	5	4	3	3	3	3
Comunicacional	1	1	2	1	1	1	1	1	9	5	4	5	5	5	5	5
	Muy alto 5			Alto 4				Regular 3					Bajo 2			

La revolución cognitiva: del conductismo al constructivismo

El segundo cambio paradigmático es el que se ha dado en llamar la revolución cognitiva. La revolución es otro nombre del paso del conductismo el contructivismo. La diferencia fundamental entre una visión y la otra es que la primera niega los procesos mentales y en consecuencia no los considera, mientras que la segunda no solo incluye los procesos mentales, sino que se fundamenta en ellos. A partir de esta distinción fundamental, existen marcadas diferencias entre uno y otro. En lo que sigue, distinguiremos las diferencias en tres ámbitos importantes para la educación: en la teoría del aprendizaje, en el currículo y en la evaluación.

La cognición en la teoría del aprendizaje

La teoría del aprendizaje contenida en el enfoque conductista está claramente expresada por Skinner (1954). Este plantea que no es posible conocer el todo, y tal como lo hiciera Descartes con respecto al conocimiento desarrollando el método

[2] Estos puntajes fueron obtenidos de una consulta Delphi con especialistas.

analítico, dice que aprendemos dividiendo el todo en bloques cada vez mas pequeños. Procedo mediante la fragmentación del conocimiento hasta obtener el bloque simple e indivisible que yo pueda aprender. Entonces para la educación la tarea consiste en descomponer el conocimiento en pequeñas unidades de aprendizaje, cada uno con su objetivo y su prueba. Para pasar a un segundo bloque de conocimiento, tengo que haber aprendido el primero. ¿Cómo sé que he aprendido el bloque? Esto lo obtengo mediante la aplicación de una prueba. Si tengo éxito en la prueba, entonces puedo pasar al segundo bloque. Siguiendo este procedimiento puedo pasar de bloque en bloque. Al cabo de varios bloques puedo, de nuevo, aplicar una prueba. Si es que tengo éxito en esa prueba, entonces la teoría indica que yo he aprendido todos los bloques anteriores. (En realidad, lo que hecho y demostrado es que tengo la habilidad para responder la prueba, sin que ello diga nada acerca de si he comprendido las materias estudiadas y representadas por la prueba, pero sobre esto volveremos mas abajo). Sin embargo, si no paso la prueba, debo quedarme en ese bloque. Entonces debo repetir el bloque y reforzar los contenidos instruccionales hasta que logre pasar a prueba. De esta manera, la educación es percibida como una acumulación de pequeños bloques de conocimientos, sancionados por una prueba y organizados en una secuencia jerárquica que va aportando y acumulando nuevas informaciones, la suma de las cuales me permitirá tener un conocimiento del todo.

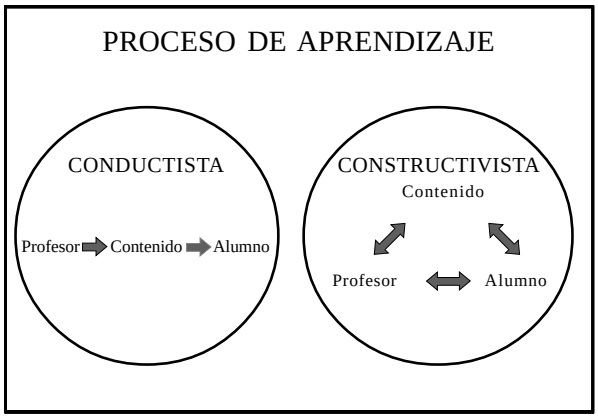
En la teoría del aprendizaje del constructivismo, la relación con el objeto de aprendizaje es distinta. En este enfoque, el pensamiento y el aprendizaje son fenómenos que ocurren en la mente de los alumnos. Es en la mente donde se encuentran los símbolos, los significados y las representaciones. Por lo tanto, el aprendizaje es el mecanismo de interacciones e interrelaciones entre este conjunto de símbolos, significados y representaciones con las nuevas experiencias. Este encuentro puede sumarse a lo que el alumno ya posee con anterioridad en su mente, puede adaptarlo a lo que se posee o bien puede modificarlo radicalmente. De esta manera el aprendizaje ocurre en el interior del alumno en un proceso constante de búsqueda de coherencias y de sentido, que hace que el alumno se relacione con las nuevas informaciones para integrarlas en un todo. Esta comprensión y asignación de sentido está determinada por mi historia personal (en las corrientes del constructivismo sicológico) y/o por lo que he ido construyendo a lo largo de mi vida, por el sistema de símbolos y de significados en que me encuentro y por la cultura en la cual me he formado (en las corrientes del constructivismo social), lo que enfatiza la dimensión social del aprendizaje.

Por ello, en el constructivismo, la preocupación se orienta a dilucidar la dinámica del proceso de la construcción del conocimiento, a como esta dinámica se ve afectada por las nuevas informaciones, y aclarar las condiciones de este encuentro entre lo preexistente y lo nuevo, condiciones que pueden favorecer u obstaculizar los nuevos conocimientos. La manera de saber si se ha adquirido una habilidad no es la prueba que refleja la acumulación de nuevas informaciones como ocurre en el conductismo, sino la capacidad de analizar, configurar y representar problemas.

La cognición en el currículo

El currículo refleja el conjunto de conocimientos y actividades organizadas con una intención educativa. Esta organización es diferente según sean la concepción del ser humano, las teorías de cómo estos seres aprenden y las finalidades de la intención educativa. En esto, la perspectiva conductista difiere de la constructivista.

El cuadro de abajo ilustra el sentido del proceso de los aprendizajes en estas dos perspectivas. El proceso conductista refleja la visión de la teoría mecanicista tradicional del aprendizaje. La relación profesor/contenidos curriculares/alumno es visto como un proceso comunicacional linear, mientras que en el proceso constructivista se ilustra al aprendizaje como la interacción de influencias recíprocas entre contenido, profesor y alumnos (Coll, 2000).



Watson, en el "Manifiesto Conductista de 1913", establece que el objetivo del conductismo es la observación objetiva de la conducta controlada por el ambiente. La postura teórica de esta perspectiva es la del "reflejo condicionado" desarrollado por Pavlov. La visión conductista se apoya en la perspectiva de que la conducta humana está determinada por la aplicación reiterada de un estímulo determinado, para así obtener una respuesta predeterminada. El currículo en la perspectiva asociacionista-conductista es concebido como la organización de la acumulación de asociaciones de estimulo/respuesta. En este caso, lo importante entonces es identificar los estímulos que generan las respuestas adecuadas, y aplicarlos de manera sistemática y jerarquizada en los programas de educación. Esta perspectiva supone una relación mecánica entre estímulo y respuesta. Supone que existen respuestas homogéneas a estímulos homogéneos. Por lo tanto, un mismo estimulo generará siempre las mismas respuestas. Este es, a mi juicio, el origen de políticas educativas fundadas en los insumos (y no en los procesos), o las que se fundamentan en la búsqueda de "las mejores prácticas", suponiendo que casos exitosos en una escuela lo serán también en otra.

En la perspectiva constructivista ya se mencionó que el aprendizaje ocurre como un proceso constructivo en la mente de los alumnos. Este proceso es el de una interacción entre sus características personales y culturales y los nuevos contenidos establecidos en el currículo. Esto supone que en el currículo tiene que estar incorporado el principio de diversidad, pues entre las características personales de los alumnos están las distintas habilidades, que son reflejos de la diversidad de los alumnos. Este es el enfoque que en Sicología se conoce hoy como la teoría de las Inteligencias Múltiples. Conviene subrayar que este pareciera ser un camino nuevo cuando se quiera buscar la equidad y la superación de la desigualdad educativa, pues es en el reconocimiento de la diversidad – y no en la homogeneidad – de los alumnos donde se puede establecer la igualdad de oportunidades, porque se les puede ofrecer una oportunidad de éxito escolar a través de la diversidad cognitiva de cada alumno.

En la medida que el objeto de conocimiento es una interacción de un sistema de significados en la mente del alumno, con el nuevo contenido, los contenidos curriculares interactúan con lo que trae el alumno. De esta manera, en la práctica, la relación currículo y aprendizaje es un ejercicio en el cual se atribuyen significados y se generan coherencias entre lo que ocurre dentro y fuera de la escuela. En este proceso la educación se orienta hacia la comprensión de los nuevos contenidos, y no solo al aporte de nuevas informaciones.

En este proceso interactivo, el profesor tiene que tomar en cuenta lo que trae el alumno, en la medida que éste puede ser un facilitador o un obstáculo para la nueva comprensión. Lo que trae el alumno no es sólo su cultura, sino que también todo un sistema de motivaciones, expectativas, intereses y actitudes que deben ser reconocidos y estimulados por el profesor. Este es un proceso complejo, pues el aprendizaje tiene que ver el logro de la comprensión, y por lo tanto requiere el desarrollo de las llamadas habilidades mentales superiores, que se apoya en un currículo orientado al pensamiento holístico y complejo.

La cognición en la evaluación

La evaluación se ha transformado en una de las políticas educativas de mayor impacto hoy, y es importante situarla a la luz de la discusión anterior.

De acuerdo a la teoría del aprendizaje de inspiración conductista, cada unidad de enseñanza tiene un objetivo de aprendizaje, y cada objetivo instruccional corresponde a una prueba. Esta prueba está en correspondencia con el objetivo instruccional y está destinado a medir la respuesta correcta o la destreza específica. Esta prueba se ha denominado de tipo "objetiva", pues mide el objetivo educativo sin que medien elementos "subjetivos". Mas aún, estas pruebas objetivas han sido presentadas en función de una cierta interpretación de la igualdad, en la medida que se trata de la misma prueba aplicada a todos, sin concesiones a los factores que afectan a los aprendizajes. De esta manera, la prueba permite discriminar sin la intervención de elementos subjetivos.

El lugar que ocupa la prueba también es significativo. Esta, por su función de discriminar quienes aprendieron de quienes no aprendieron, se sitúa al final del proceso de aprendizaje.

Por lo tanto, no sirve para mejorar los aprendizajes, sino para sancionarlos. En consecuencia, quien fracasa debe comenzar el proceso de nuevo, mediante el refuerzo, hasta que el alumno pueda responder de manera adecuada a la prueba. Es importante notar que lo que importa es ser exitoso en la prueba. En este caso, no es necesario aportar muestras de que se comprende lo que se ha aprendido, basta contar con la capacidad de repetición o la destreza para responder a la prueba.

Esta forma de concebir la evaluación es consistente con una visión de la educación que opera desde una pedagogía que funciona desde la perspectiva del premio y/o castigo. La que es consistente con una gestión que opera con esos principios.

En la visión contructivista, la evaluación tiene un sentido totalmente distinto. La teoría del aprendizaje que subyace al constructivismo se centra en los procesos mentales de los alumnos que incorporan contenidos social y culturalmente determinados. Desde la recuperación de los planteamientos de Vigotsky (1978), se acepta que el aprendizaje de los alumnos ocurre en la interacción de estos procesos mentales con los nuevos contenidos facilitados por la actividad mediadora de los docentes. Se trata de un proceso de nuevos significados, de nuevas coherencias y de nuevas comprensiones. No se trata de nuevas informaciones, cuya obtención es verificada por la prueba que tiene por función verificar que los alumnos son capaces de repetir las informaciones dadas por el profesor. La verificación de los aprendizajes en la perspectiva constructivista no está en la capacidad de repetir lo que dice el profesor, sino en la capacidad de transferencia de la nueva comprensión a otras situaciones.

Dado estos supuestos, la dimensión de igualdad de oportunidades no puede ser la utilización de una prueba "objetiva" estandarizada y aplicable a todos. Por el contrario, la igualdad de oportunidades, en esta perspectiva, sería la capacidad de adecuar la forma y los contenidos de la prueba a las características de los alumnos. En la perspectiva de la zona de desarrollo próximo de Vigotsky, la prueba serviría para acompañar a los alumnos en el aprendizaje y establecer desafíos creativos a su conocimiento. Esto cambia el lugar de la prueba, pues ya no es necesario ponerla al final del proceso de aprendizaje, sino que lo coloca al inicio y al medio del proceso. No se trata de no evaluar, sino por el contrario, quizá se trata de "evaluar" más, pero implica cambiar el sentido de la evaluación, para pasar de una finalidad orientada a la discriminación de acuerdo a un estándard "objetivo", hacia la finalidad de un instrumento de apoyo al aprendizaje.

Conclusión

Para concluir, quisiera aclarar que lo aquí expuesto es una forma de ilustrar el cambio paradigmático. Me parece que el eje de este proceso es el reposicionamiento del sujeto. Este es un doble proceso. Por una parte implica nuevas comprensiones acerca de cómo aprenden y como interactúan los individuos con otros individuos, para situarlas en el eje de los procesos institucionales. Por otra parte, implica poner al sujeto en el centro del aprendizaje, ya no como un actor pasivo, sino como un actor activo en su propia construcción de conocimientos.

Aparentemente, ver esto como la emergencia de un nuevo humanismo parece ser una visión idealista y utópica. Es cierto que esto aparece como utópico, sin embargo, todo lo anterior está basado en la evolución de la investigación científica, en las teorías emergentes y en estudios empíricos. Es sin embargo necesario reconocer que también coexisten otras corrientes de pensamiento, cuyo aporte se orienta a aportar a lo que se denomina la ingeniería social. Estas dos perspectivas determinan el arena donde se da lo que hemos denominado el conflicto pradigmático. Si reconocemos la existencia de estos paradigmas, podemos comprender los procesos como ocurrencias que tienen sus referentes en uno y otro paradigma. Si podemos reconocer que estos paradigmas representan versiones distintas de lo que queremos que sea el futuro de nuestras sociedades, entonces estamos ante grandes y hermosos desafíos.

JUAN CASASSUS, doutor em economia da educação (Sorbonne, 1978), vincula-se atualmente à Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), como especialista principal de educação para a América Latina e Caribe. Publicou: *Escola e desigualdade* (Brasília: Plano, 2002), La evaluación de las escuelas en Chile (*Perspectivas*, n. 120, dez. 2001); A reforma educacional na América Latina no contexto da globalização (*Cadernos de Pesquisa*, nº 114, nov. 2001). Pesquisas atuais: La educación emocional; las emocionaes en la escuela y el aula (iniciada en escuelas de Chile) y Hacia uma nueva teoria del sistema educativo; una visión autopoietica del sistema educativo (em curso em Argentina, Brasil, Chile, Colombia, El Salvador y Venezuela).

Referências bibliográficas

AHUMADA, Jorge, (1958). *En vez de la miseria.* Santiago: Editorial Pacífico.

BERSTEIN, Basil, (1997). *Escuela, mercado y nuevas identidades pedagógicas*. Cide Documentos nº 13.

CASASSUS, Juan, (1999). Poder, lenguaje y calidad de la educación. UNESCO, *Boletin del Proyecto Principal*, nº 50.

COLL, Cesar, (2000). *Constructivismo y educación*: la concepción constructivista la enseñanza y el aprendizaje. (mimeo).

DEMING, Edward, (1994). *The new economics for industry, government and education*. Massachussetes: Massachusettes Institute of Technology.

HAMMER, M., CHAMPY, J., (1994). *Reingeniería*. Bogotá: Editorial Norma.

GODET, Michel, (1971). *Prospectiva y planificación estratégica.* G. S. Paris: UNESCO (mimeo).

JURAN, Joseph, (1988). *Juran on planning for quality.* Nova York: The Free Press.

MATUS, Carlos R., (1977). *Planificación de situaciones.* Caracas: Libros Alfar.

HEIDEGGER, Martin, (1962). *Being and time.* Nova York: Harper Row.

KHUN, Thomas, (1962). *La estructura de las revoluciones científicas.* México: Fondo de Cultura Económica.

SEARLE, John, (1994). *Actos del habla*. Espanha: Ediciones Catedra.

SKINNER, B., (1954). The science of learning and the art of teaching. *Harvard Educational Review*, nº 24, p. 86-97.

SHEPARD, Lorie, (2000). The role of assessment in a learning culture, *Educational Researcher*. Washington, DC, october.

VIGOTSKY, L., (1978). *Mind in society.* Boston: Harvard University Press.

WINOGARD, T., FLORES, F., (1986). *Understanding computers and cognition.* Norwood, Nova Jersey: Ablex Publishing Corporation.

Recebido em novembro de 2001

Aprovado em abril de 2002