

## Capítulo 1

### **Utilización de la investigación: ¿por qué es importante, por qué es un problema y por qué es difícil?**

Una vez fuimos invitados a Egipto como consultores, cuando el país estaba enfrentando serios problemas de acceso a la escolaridad. Varias escuelas en las ciudades habían sido forzadas a disminuir las horas de clase y a emplear dobles turnos educativos en muchos edificios para aumentar el cupo de estudiantes. Por otra parte, en los pueblos había aulas con menos de diez alumnos. Aun después de que todos los niños de una localidad se habían inscrito, no había suficientes estudiantes para justificar el número de grupos de primer grado que se habían requerido en años previos y algunas aulas se mantenían vacías.

Éste era un problema nuevo para Egipto. Quizá nunca hubiera sido un problema, excepto porque los padres de una de las ciudades con escuelas de doble turno, se quejaron ante un reportero de prensa, cuando el país estaba en medio de sus primeras elecciones libres después de muchos años. El ministro de educación, un candidato al Congreso, estaba ansioso por asegurar que esto no ocurriría más.

Hasta donde cualquiera podía recordar, los salones de clase habían sido construidos con base en las inscripciones del año previo. Cada escuela enviaba los datos de inscripción a las oficinas centrales del Ministerio de Educación, donde eran tabulados y enviados al Departamento de Planeación. De hecho, descubrimos que los datos de inscripción siempre tenían dos años de atraso, puesto que ése era el lapso que tomaba procesarlos. La Oficina de Planeación tenía una capacidad de cómputo limitada y, por lo tanto, agregaba los datos de las escuelas

en el nivel de los distritos. Casi todos los distritos incluían tanto escuelas urbanas como rurales. Nadie se había quejado antes; el modo tradicional de estimar los requerimientos de aulas funcionaba suficientemente bien. No obstante, ahora el país empezaba a industrializarse, y las oportunidades de empleo en las ciudades y pueblos estaban sacando a numerosas familias fuera de las áreas rurales. La migración era selectiva; algunas regiones del país estaban experimentando altas tasas de urbanización, mientras que otras no estaban creciendo. Los planificadores del Ministerio central no tenían conocimiento de los cambios de la población.

Éste era un problema relativamente sencillo de resolver. Aun sin la ayuda de computadoras, era posible organizar los datos de inscripción en el nivel de las escuelas para poder estimar mucho mejor los cambios en el número de niños que estaban aspirando a inscribirse. En un año, la proporción de aulas vacías y sobresaturadas se redujo notablemente. Un año después, el ministro nos invitó a regresar para tratar otros problemas.

En un mundo estable, no cambiante, las decisiones que antes funcionaban pueden tomarse de nuevo sin entender por qué funcionaron. Sin embargo, en un mundo cambiante, la tradición ya no brinda seguridad. Es necesario elegir qué objetivos se persiguen y en qué secuencia; las combinaciones de recursos físicos y financieros que se requieren y la gente que habrá de emplear y administrar esos recursos; por cuánto tiempo debe hacerse el esfuerzo y cómo plantear que el esfuerzo está fracasando y debe ser corregido, o si ha tenido éxito y puede darse por terminado. Es más probable que estas decisiones sean correctas y produzcan los resultados deseados cuando están basadas en una interpretación correcta y comprensiva de las situaciones actuales y posibles a futuro, y de la organización en sí misma.

### **Una definición de investigación**

El problema en Egipto se solucionó con la ayuda de la investigación. La investigación y los conceptos relacionados de *información* y *datos* pueden usarse con diversos significados. Por ejemplo, Chapman y Mahlck (1993) emplean *datos* e *información* a veces como sinónimos y otras veces como causa y efecto. Para evitar confusiones, entendemos que investigación significa lo siguiente: 1) acciones realizadas por personas que involucran la compilación u organización de hechos observables o datos; 2) la organización de los datos empleando técnicas analíticas o sintéticas; y 3) la capacidad de explicar o interpretar los datos en términos

de conceptos o constructos no observados. Utilizamos *investigación* como sinónimo de *análisis de políticas*, en la que el objetivo es definir problemas e identificar soluciones efectivas para ellos.

Los resultados de la investigación o del análisis de políticas son diferentes de aquellas otras actividades en donde se involucran datos. Todos los procesos de administración emplean datos de algún tipo, aun si no utilizan resultados de investigación. Welsh (1993) advierte que todas las organizaciones tienen productores de rumores, información conocida sólo por sus integrantes, filtraciones y espías, que dan testimonio de la importancia de los datos en la administración. Pero este tipo de datos no se genera empleando el *método científico*, es decir un conjunto de procedimientos que maximiza la probabilidad de que observadores independientes reportarán los mismos datos, y que provee un medio para someter a prueba la utilidad de las explicaciones de los datos. La sola obtención y reporte de estadísticas educativas no es investigación, aun cuando estas actividades pueden ser parte de un proceso de la misma.

*Investigación* es el término comúnmente aplicado a los métodos sistemáticos para recolectar y analizar información con el propósito de generar comprensión. Empleamos *utilización de la investigación* para referirnos a los esfuerzos sistemáticos que hacen los tomadores de decisiones con el fin de recolectar información sobre su situación y usar esa información al decidir sobre un curso de acción. La investigación más completa no sólo obtiene información y analiza datos para describir una situación, sino que construye una explicación o aporta una interpretación de esa situación. La utilización de la investigación no sólo ayuda a los tomadores de decisiones a elegir cursos de acción, sino también a identificar cuáles son sus opciones. Parte de nuestra misión en Egipto era ayudar a los funcionarios del Ministerio a entender sus opciones. La sencilla investigación que hicimos en el caso de las disparidades entre cupo y demanda fue suficiente para el problema inmediato. Sin embargo, a medida que los cambios continuaban en Egipto, había nuevas demandas al sistema educativo. Las soluciones tradicionales ya no funcionaban. El Ministerio tuvo que desarrollar una nueva comprensión de lo que era posible y cómo lograrlo.

Desde luego, lo que está en juego es mucho más que la sola ubicación de unas cuantas escuelas. La educación es la industria más grande en todos los países del mundo. Las decisiones que se toman afectan la vida de muchos niños, emplean millones de dólares, y pueden tener consecuencias en el largo plazo para el crecimiento económico del país y para la estabilidad política. No obstante, de país en país, las decisiones se toman con base en lo que se hizo antes, o en suposiciones mal fundadas o en mitos sobre cómo operan las escuelas y cómo aprenden los niños.

## **Por qué debe haber mayor utilización de la investigación**

Hay tres argumentos principales para explicar por qué la mayor parte de los países debe incrementar significativamente la utilización de la investigación en educación. El primero es que, aun cuando los ambientes en los que han estado operando pueden haber permanecido relativamente estables, los sistemas educativos logran mucho menos de lo que podrían y gastan más recursos valiosos de los necesarios para lo que logran. El segundo es que el problema no se debe a que la investigación sea insuficiente, sino a su falta de utilización. En todos los países en los que hemos trabajado, los reportes de investigación se apilan en las bibliotecas universitarias y algunas veces aun en los archivos ministeriales, pero en pocas ocasiones se leen. Las decisiones se toman sin consultar la investigación que ya se ha hecho y sin hacer investigación adicional alguna. El tercero es que nuestro mundo está cambiando rápidamente, y requiere nuevos esfuerzos para entender cómo se puede organizar la educación para contribuir a los objetivos económicos y sociales.

*La educación podría ser mucho más efectiva y eficiente de lo que es*

La investigación sobre la educación tiene una larga trayectoria, pero el inicio de la historia de la investigación de las políticas educativas puede ubicarse en 1967 con la publicación del Reporte Coleman. Éste fue el primer estudio nacional, en los Estados Unidos, de los determinantes del logro de los estudiantes, en el nivel de las escuelas. Fue el primer esfuerzo comprensivo por identificar aquellos factores que explican por qué niños en algunas escuelas tienen altos puntajes en las pruebas de conocimiento curricular, y en otras escuelas no. Antes de 1967, la investigación buscó explicar por qué los estudiantes, tomados individualmente, aprendían. El Reporte Coleman, el estudio de Plowden en Gran Bretaña y varios otros estudios en países desarrollados y en desarrollo, investigaron por qué algunas escuelas eran más efectivas que otras.

Desde 1967, se ha desarrollado un modelo más o menos coherente acerca del funcionamiento de la escuela y de los principales factores que contribuyen a su efectividad. El modelo busca explicar las variaciones en niveles de aprendizaje del material curricular en los estudiantes, como una función de lo que ocurre en las escuelas. Las variables centrales son *el tiempo dedicado a las tareas de aprendizaje en el aula* y *la tasa de aprendizaje* de los estudiantes. El *tiempo*

*dedicado a las tareas de aprendizaje en el aula* se refiere a la cantidad de tiempo que los estudiantes emplean intentando aprender el contenido del currículo. La *tasa de aprendizaje* es cuánto de ese contenido puede aprender un estudiante en particular, en una unidad dada de tiempo. El modelo especifica aquellos factores que incrementan el tiempo en la tarea y la tasa de aprendizaje, los cuales son influidos por lo que ocurre en las escuelas.

La *oportunidad de aprender* es otro término para describir la importancia del tiempo dedicado a la tarea. La investigación muestra claramente que las políticas que incrementan la exposición que los estudiantes tienen al currículo, aumentan los niveles de aprendizaje. La exposición al currículo puede tener lugar dentro o fuera de la escuela. Por ejemplo, las políticas que estimulan que los estudiantes empleen tiempo haciendo tareas en casa basados en el currículo, se relacionan con niveles más altos de aprendizaje.

Los conjuntos de políticas más importantes son aquellos que afectan las características de los maestros, el comportamiento del maestro y del estudiante en las aulas, los materiales de instrucción, y los factores organizacionales que afectan la distribución del tiempo dedicado al estudio del currículo. Hay importantes vacíos en nuestra interpretación sobre cómo traducir este modelo en la práctica.

En los últimos 28 años, la investigación ha contribuido a identificar, para los formuladores de política, la importancia singular del maestro como determinante del monto de aprendizaje del estudiante. Más que el currículo o los materiales de instrucción, el actor central es el maestro. Pero todavía no hemos resuelto el rompecabezas sobre cómo preparar mejor a los maestros para su importante tarea. Por ejemplo, la investigación acerca de las características de los maestros aún no ha identificado los criterios que serían útiles para la selección de los mismos, excepto que los maestros con altos niveles de conocimiento académico, o con inteligencia general, son más efectivos. Todavía no sabemos cómo formarlos para asegurar que serán efectivos.

Esta falta de comprensión es especialmente impactante puesto que tenemos al menos dos siglos de experiencia formando maestros, y miles y miles de estudios que describen cómo es un buen maestro. ¿Cómo es que este conocimiento práctico, contenido en la experiencia de cientos de formadores de maestros y supervisores, no ha sido convertido en investigación sobre la política y en políticas que sean efectivas?

A lo largo del tiempo, la investigación ha ayudado a los formuladores de políticas a cambiar una concepción de los maestros como distribuidores de paquetes curriculares, por una en la que son conductores del proceso de aprendizaje que

tiene lugar en el aula. La distribución del escaso recurso tiempo es central en esta conducción. Los maestros con mayor éxito en términos de los resultados de aprendizaje de los estudiantes, son aquellos que mantienen a sus niños atentos en la tarea de aprendizaje. Con frecuencia, esto requiere responder de manera diferente a los niños. Hemos llegado a entender que una ventaja muy importante de las escuelas privadas sobre las escuelas públicas es que, a través de la selección, pueden reducir la heterogeneidad de los grupos, lo que reduce también la demanda sobre el maestro de responder diferencialmente a los estudiantes.

Algunos sistemas de educación pública han intentado lograr el mismo resultado dividiendo a sus estudiantes en grupos separados, con base en su supuesta capacidad intelectual o según su desempeño probado. Esta clase de diferenciación es, desde luego, lo que más caracteriza a la escuela-fábrica que estandariza insumos y productos para incrementar la eficiencia y el producto total. Los investigadores han demostrado, pero aún no han sido capaces de persuadir a los formuladores de política, que esta clase de política da como resultado distintos montos de insumo para estudiantes de los diferentes grupos. En general, los estudiantes que provienen de familias de bajos ingresos tienden a ser asignados a los grupos más lentos, y reciben a los maestros menos preparados y menos materiales. También, de acuerdo con la investigación, el sistema de grupos diferenciados estimula a los maestros a disminuir sus expectativas hacia el aprendizaje de los alumnos. Los estudiantes son conscientes de lo que se demanda de ellos. Cuando las expectativas son menores, emplean menos tiempo intentando aprender.

La investigación también ha demostrado que pueden diseñarse materiales de instrucción para sustituir a los maestros, en especial a los que tienen baja capacidad para el manejo de la clase. Materiales de instrucción programados que indican a los maestros y alumnos qué hacer, toman el lugar de la instrucción formal que brinda el maestro. Los estudiantes pueden trabajar en estos materiales a su propio ritmo, superando el problema de la heterogeneidad del grupo, y liberando al maestro de la tarea de mantener altos niveles de expectativas para cada estudiante. Estos materiales han sido probados con éxito en un buen número de sistemas en África y Asia, y son el instrumento central de la Escuela Nueva en Colombia. Pero los formuladores de política todavía no están convencidos de su eficacia, no creen en la evidencia en favor de estos materiales, o no comprenden cómo reorganizar sus sistemas para emplear esta aproximación.

En general, la investigación sobre la organización de la escuela y del salón de clases es la que menos efecto ha tenido sobre las políticas educativas. La única línea de investigación que ha tenido algún efecto significativo en la política es la

investigación sobre el tamaño del grupo. Muchos formuladores de política están ahora convencidos de que pueden permitir que el tamaño de la clase crezca, sin que influya de manera significativa en los niveles de aprendizaje de los estudiantes. La investigación que muestra que los alumnos pueden aprender lo mismo en grupos multigrado y en escuelas de doble turno, ha sido por lo general ignorada. La reorganización de la gestión educativa a través de la descentralización fue primariamente motivada por consideraciones políticas, y no informada por la investigación. Sólo ahora hay investigación disponible que sugiere lo que puede y no puede lograrse al trasladar la autoridad sobre la política educativa a las escuelas.

El desarrollo de un modelo general de enseñanza ha hecho posible entender la importancia de los factores contextuales en la selección de las políticas. La definición de un modelo precisó los límites de nuestra comprensión, pero no ignoró que este modelo opera como parte de un sistema más grande. La estructura del sistema mayor y sus factores clave aún no han sido descritos. Muchos de ellos son más conocidos por los formuladores de política que por los investigadores, ya que reflejan acciones que estos últimos pocas veces ven o se les permite ver. Es lugar común llamarlos factores políticos, pero muy frecuentemente esto es una excusa para no estudiarlos y entenderlos. Se requerirá comunicación entre formuladores de política e investigadores para llegar a comprender estos factores.

Ahora tenemos un modelo general acerca de cómo la enseñanza produce el aprendizaje en los estudiantes y una gran cantidad de investigación para ilustrar las afirmaciones del modelo. Todavía éste es, básicamente, conocido sólo por los investigadores. Puede decirse que nosotros sabemos cómo hacer que las escuelas sean más efectivas y eficientes. La cuestión es si el nosotros, quienes sabemos, incluye a quienes toman las decisiones.

### *La utilización de la investigación es escasa en la formulación de política*

A pesar de la larga historia y de todo el conocimiento acumulado a través de la investigación, varias de las políticas educativas no se basan en investigación o en análisis técnicos. Los investigadores de la educación generalmente piensan que se sabe mucho más acerca de cómo expandir las oportunidades educativas de lo que se usa para hacer las elecciones de política.

El comportamiento de las organizaciones educativas, cuando se dedican a sus asuntos de rutina o cuando intentan cambiar, sugiere que hay una consideración limitada del conocimiento acumulado por medio de los esfuerzos de investi-

gación racional sobre las opciones más efectivas para ayudar a que los estudiantes aprendan. Examinándolos de cerca, muchos esfuerzos por incrementar las oportunidades educativas mediante cambios curriculares, formación de maestros, mejoramiento de la supervisión o reorganización de las escuelas, se caracterizan mejor como remiendos a los elementos del sistema, que como resultados de una toma de decisiones informada. En parte, esto surge de lo que significa decidir en un sistema educativo y de cómo se acumula y se procesa el conocimiento basado en la investigación, dos puntos a los que volveremos después.

*Ejemplos de un empleo deficiente de la investigación para diseñar e implementar la política educativa.* Un ejemplo del tipo de remiendos que ilustra varias reformas educativas, se aprecia en diversos intentos de implementar el cambio en varios países. Presentamos tres ejemplos de esfuerzos por transformar el contenido de la educación y un caso en el que se hizo un intento por cambiar la gestión educativa.

El conocimiento obtenido de la investigación destaca de manera consistente la necesidad de reforzar mutuamente los cambios en la tecnología instruccional y en las oportunidades para el desarrollo profesional de los maestros (Darling-Hammond y McLaughlin, 1995). La mayor parte de las personas familiarizadas con la literatura de investigación sobre reforma curricular, estaría de acuerdo en que el currículo cobra vida en el aula como resultado de las elecciones hechas por los maestros, en cuanto a cómo usar el tiempo de instrucción. Para que una reforma curricular tenga éxito, los maestros deben ser capacitados en las nuevas prácticas de instrucción.

Esto parece obvio, pero a lo largo de las décadas y en países tan lejanos como Pakistán, Venezuela y Paraguay, los formuladores de política han intentado cambiar el currículo y la instrucción sin atender a los maestros.

En Pakistán, a principios de los años setenta, el Ministerio de Educación empleó varios años diseñando una innovación para mejorar la calidad de las escuelas primarias. Propusieron un equipo de enseñanza que incluía cerca de 100 artículos, tales como vasos de laboratorio, una bandera nacional, un ábaco, y otros materiales. Se produjeron y distribuyeron 60 000 equipos, los cuales se basaban en el uso de una pedagogía que estimulaba la participación de los estudiantes en pequeños grupos y su aprendizaje, a partir de experiencias directas, más que en pedagogías tradicionales basadas en la repetición de memoria. La pedagogía tradicional era la que se enseñaba en las escuelas de formación de maestros. La esperanza era que los maestros adoptaran la nueva pedagogía en la mayor parte de su instrucción.



Lamentablemente esto no ocurrió. En una encuesta de escuelas primarias hecha en todo Pakistán, encontramos que pocos maestros (cerca de uno de cada cinco) usaban el nuevo equipo educativo más de siete veces al año. El índice de utilización era tan bajo que los equipos de enseñanza y su uso no tuvieron impacto en el logro de los estudiantes en matemáticas y ciencias. Sólo 22% de los maestros había recibido algún entrenamiento sobre este equipo y la mayor parte de ellos y de los administradores no entendían su propósito o necesidad (Warwick, Reimers y McGinn, 1992).

Esta particular innovación había sido diseñada por una agencia internacional y trasladada a Pakistán. Quizá hubiera funcionado en algún otro ámbito en el que las condiciones fueran más apropiadas. Hoy sabemos que los diseñadores debieron haber tomado en cuenta la investigación que demuestra que los maestros son el factor más crítico en la reforma curricular. Sabemos también que las reformas que intentan ser a prueba de maestros tienen un mal historial.

La reforma de 1980 en Venezuela también ignoró la investigación sobre la importancia de formar a los maestros para cambiar el currículo. En este caso, se decretó una nueva ley de educación que extendía la educación básica de seis a nueve años. Se diseñaron nuevos currículos con el propósito de desarrollar procesos cognitivos de niveles más altos. Una década después, se declaró que la reforma fue un fracaso. En un estudio internacional de logro de lectura, que abarcó 30 países, se encontró que los jóvenes venezolanos de 14 años de edad tenían algunos de los puntajes más bajos (Elley, 1992).

¿Cómo pudo una reforma, cuyo propósito era ayudar a los estudiantes a leer mejor, acabar por producir alumnos que no podían leer? Una evaluación de los programas de educación para maestros encontró que, esencialmente, la reforma había ignorado la formación de maestros (Villegas-Reimers, 1994). Los reformadores habían decretado una nueva ley y producido nuevos currículos y nuevos libros de texto, pero habían dejado inalteradas las instituciones formadoras de maestros seis años después del inicio de la reforma.

En 1992, el gobierno de Paraguay decidió cambiar el currículo de la educación primaria. Se diseñaron nuevos programas con un mayor hincapié en los procesos de desarrollo cognitivo y se produjeron nuevos libros de texto que reflejaban esos programas. Esta vez los libros se entregaron a los maestros durante la capacitación. Las sesiones de capacitación se organizaron convocando a cientos de maestros del mismo grado y de escuelas aledañas, a jornadas de orientación de nueve días. Durante esta orientación, se introdujo el nuevo currículo y se distribuyeron los programas y libros de texto. Los maestros regresaron a sus escuelas.

Debido a que la capacitación se organizó para un grado cada año, es decir, el primer grado en 1993, el segundo grado en 1994, y así sucesivamente, los maestros no tenían con quién discutir el nuevo currículo cuando regresaron a sus escuelas.

En una serie de evaluaciones realizadas en 1995, cuando uno de nosotros era asesor residente del Ministerio de Educación de Paraguay, encontramos que los maestros rechazaban esta forma de capacitación. Decían que apenas les motivó para intentar enseñar de manera diferente, y que los dejó atentos a sus propios recursos, en una escuela donde nadie más compartía su entusiasmo, y sin oportunidades posteriores para continuar desarrollando habilidades. Esta aproximación hacia la capacitación ignoró el conocimiento basado en la investigación sobre la formación de maestros que propone que ellos, como adultos, aprenden mejor cuando pueden integrar el nuevo conocimiento con el conocimiento y la experiencia previos. La capacitación tiene más éxito cuando se efectúa localmente y brinda oportunidades para relacionar la asimilación de nuevos conceptos con la práctica (Shulman, 1990).

El último caso que presentamos para ilustrar que pocas veces las decisiones se fundamentan en el conocimiento basado en la investigación, se refiere a un esfuerzo del Ministerio de Educación de El Salvador por cambiar la gestión escolar. En 1991 lanzó un ambicioso programa para promover la participación comunitaria en la gestión escolar que, esencialmente, ignoró el conocimiento existente en la materia, basado en la investigación sobre la descentralización. Cinco años después, el programa se había expandido y era la principal iniciativa de política del Ministerio. Las evaluaciones locales que señalaban algunos defectos corregibles, fueron ignoradas.

Existe una vieja tradición de investigación que se pregunta si la administración educativa altamente centralizada es la razón que está detrás de mucha de la ineficacia, ineficiencia e inequidad de los sistemas educativos. Un amplio *corpus* de literatura documenta esta gran rama de investigación sobre descentralización (Clune, 1993; Davies, 1990; Lauglo, 1995; Hannaway y Carnoy, 1993). Las primeras investigaciones tempranas sobre descentralización eran simplistas y confusas en cuanto a que se enfocaron en conceptos vagamente definidos de centralización y descentralización. Estudios más recientes definen las funciones (currículo, personal, financiamiento y construcción), y los niveles (nacional, regional, local o escolar) que pueden ser descentralizados. Otra rama de la literatura ha refinado aún más las opciones, distinguiendo entre descentralización, desconcentración, delegación y otras.

Una conclusión importante de esta investigación es que la transferencia de funciones a niveles descentralizados distintos de la escuela, no necesariamente mejora (o disminuye) la calidad de los servicios que se proveen, en parte porque no conduce en forma automática a cambios en la organización de la escuela y, por lo tanto, no lleva a producir modificaciones en el proceso de enseñanza (Fuhrman y Johnson, 1994; McGinn y Street, 1986; Kannapel *et al.*, 1995; Prawda, 1992; Walberg y Niemiec, 1994). Las unidades descentralizadas pueden inhibir la autonomía escolar tanto o más que las centralizadas.

Una rama reciente de esta investigación examina esfuerzos por dar más voz a las comunidades escolares (Wong, 1993). La literatura sobre la gestión basada en la escuela propone que la efectividad de su organización puede incrementarse aumentando el poder de los padres de familia y de los maestros. Esta literatura atiende a la siguiente pregunta: ¿cómo pueden las escuelas públicas hacerse más sensibles a las condiciones locales y más responsables frente a sus comunidades? La literatura sobre la gestión basada en la escuela carece de una evaluación definitiva de los efectos de este acercamiento a la calidad (Malen, Ogawa y Kranz, 1990). La investigación sobre el impacto de esta gestión en la participación de los padres de familia, propone que “los profesionales de la escuela casi siempre se convierten en los tomadores de decisiones clave en un ejercicio descentralizado del gobierno” (Wong, 1993, p. 592).

El conocimiento existente en esta materia plantea que las fuertes presiones que se ejercieron en favor de la descentralización durante los años setenta y los ochenta, se inspiraron en esperanzas e ideología más que en investigación y análisis rigurosos. Se utilizó poco la investigación en las primeras políticas de descentralización. La lección de que la descentralización no necesariamente mejora la calidad o la equidad se ha aprendido a un costo alto, a lo largo de más de 20 años de experiencia. La autonomía de la escuela y la participación de la comunidad podrían ser sólo una nueva moda. Se necesita mayor reflexión y evaluación crítica abierta para reducir algunos de los costos y del tiempo que se requiere para aprender este tipo de lecciones.

Una de las lecciones aprendidas de la investigación sobre descentralización se refiere a la importancia de elaborar una definición operacional acerca de las funciones de los niveles locales. El conocimiento en esta materia avanzó significativamente sólo cuando se remplazaron las nociones vagas de descentralización por referencias específicas a las funciones que serían llevadas a cabo por diferentes niveles, tales como la definición de metas, la identificación de políti-

cas, la selección de maestros, el diseño curricular, la supervisión, el financiamiento, etcétera.

La mayor parte de estas lecciones aprendidas de la investigación precedente sobre descentralización y gestión basada en la escuela, fueron ignoradas cuando el Ministerio de Educación de El Salvador decidió lanzar el programa de educación con la participación de la comunidad (EDUCO) en 1991.

Los promotores del programa reconocen que la idea de adoptar esta política nacional se basó en experiencias locales previas y que prácticamente no se consideró el conocimiento obtenido en otras partes. Más aún, varias evaluaciones del programa que han sugerido que éste no es superior a las escuelas rurales tradicionales en su impacto en el logro académico o en la participación local, han tenido poco peso en decisiones posteriores de expandirlo.

Durante los 12 años de guerra civil, que terminó en 1989, muchas comunidades locales empezaron a contratar a sus propios maestros, en respuesta a la frecuente clausura de escuelas en este periodo. El Ministerio estima que en 1988 había cerca de 1 000 grupos comunitarios que contribuían con más de \$13 millones, o el 10% del presupuesto educativo.

EDUCO empezó en mayo de 1991 como un acercamiento para expandir el acceso a la educación preescolar y al primer ciclo de educación primaria en las áreas rurales. Este ciclo consiste en los primeros tres grados de la escuela primaria. En el primer año del programa se establecieron seis proyectos experimentales (tres secciones de preescolar y tres de primer grado) en áreas rurales de tres departamentos de El Salvador. Los padres de familia de cada una de las seis escuelas se organizaron en Asociaciones Comunitarias para la Educación Básica (ACE). Las ACE son entidades con reconocimiento legal. El Ministerio brinda a cada ACE fondos suficientes para contratar a un maestro y para adquirir suministros escolares limitados. El papel del Ministerio es ayudar a organizar a las ACE, capacitar a los maestros y supervisar su desempeño; también ha establecido los criterios para la selección de maestros: todos deben ser graduados de la universidad. Se creó una unidad en el Ministerio de Educación para coordinar el proyecto.

Los objetivos de esta primera fase de experimentación fueron diseñar y poner a prueba los procedimientos del programa y todos los materiales de capacitación. En julio de 1991 el programa inició una fase de expansión a otras localidades de los mismos tres departamentos. Se establecieron 96 aulas de preescolar y 141 de primer grado. En 1992 el programa se extendió a los 14 departamentos del país. En 1993 el Ministerio de Educación inició una fase de generalización de la innovación, ampliando la cobertura a los 14 departamentos.

El número de ACE creció rápidamente, de 237 en 1991 a 958 en 1992. El número de aulas que se abrieron dentro del programa se incrementó de 263 a 1 126 en el mismo periodo, y el número de estudiantes, de 10 520 a 45 040. En 1993, el 10% de los estudiantes de primero a tercer grados del medio rural estaban inscritos en una escuela EDUCO.

Las ACE emplean a los maestros con contratos renovables por un año, les pagan y administran el pequeño fondo para suministros escolares; a cambio, tienen contratos renovables por un año con el Ministerio de Educación. Son manejadas por un comité electo que incluye a miembros de la comunidad, pero básicamente están constituidas por padres de familia de los estudiantes inscritos en la escuela.

Debido a su rápida expansión, surgen preguntas acerca de la consolidación de EDUCO. Varios educadores de El Salvador consideran que la experiencia necesita madurar y llegar más a fondo desarrollando el papel de las ACE para que efectivamente puedan influir en que los maestros impartan una educación de alta calidad.

En sus inicios, el programa enfrentó la oposición, en particular, de sindicatos de maestros y de líderes de las zonas que estuvieron en conflicto, donde fue percibido como una estrategia de cooptación política. En varias de las áreas anteriormente en conflicto, surgió una forma alternativa de organizar la enseñanza durante la guerra —los maestros populares. Éstos eran miembros de la comunidad a quienes, después de que los maestros oficiales huyeron, se les dio la responsabilidad de enseñar. La oposición política brindó cierta organización y apoyo a estos maestros populares. En 1995, una verificación conjunta hecha por el Ministerio de Educación y el Grupo Coordinador de estos maestros de la oposición, documentó que éstos estaban brindando educación a unos 17 000 estudiantes de las áreas rurales. Algunos de la oposición veían a EDUCO como una estrategia del Estado central para neutralizar una red de trabajo débilmente organizada por maestros populares que se identificaron con la oposición durante la guerra. EDUCO se ha establecido de manera desproporcionada en el oriente del país, en las áreas que estuvieron en conflicto, a pesar de que en la parte oeste hay porcentajes más altos de niños en edad escolar fuera de la escuela. Los sindicatos de maestros también se opusieron a que los maestros fueran contratados por las asociaciones comunitarias, lo cual fragmentaba la relación del gremio con un único empleador —el Ministerio— (Reimers, 1997b).

Las evaluaciones realizadas por el Ministerio de Educación y por el Banco Mundial, que financiaba el programa, señalan consistentemente que, mientras que

el acceso ha mejorado, los resultados relativos a la participación comunitaria son variados y no hay beneficios apreciables en el logro de los estudiantes. Las asociaciones comunitarias han manejado con éxito las responsabilidades que el Ministerio les ha delegado —como recibir los fondos y contratar maestros—, pero no está claro si su participación ha tenido un impacto significativo en la organización y administración de la escuela. Una encuesta dirigida por el *Harvard Institute for International Development* (HIID) [Instituto para el Desarrollo Internacional de la Universidad de Harvard] en 1993, comparó una muestra de 140 escuelas de EDUCO y escuelas rurales tradicionales. No se encontraron diferencias en el ausentismo de los maestros, las prácticas de enseñanza, el tiempo de instrucción o la participación comunitaria (Reimers, 1995). Cuando los funcionarios del Ministerio de Educación responsables del programa se enfrentaron con estos hallazgos, su respuesta fue cuestionar la validez de los resultados y no mostraron interés en revisar la racionalidad del proyecto o su implementación. Estos resultados eran consistentes con los hallazgos de otra encuesta reportada en una evaluación del proyecto realizada por el Banco Mundial. Ese estudio no encontró diferencias importantes en las características de las escuelas o de los maestros o en la asistencia de los estudiantes, y no hay diferencias estadísticamente significativas en la ausencia de los maestros o en el tiempo de instrucción, entre las escuelas EDUCO y las escuelas rurales tradicionales (World Bank, 1994).

Los hallazgos de los estudios del Banco Mundial y del HIID sugerían que el proyecto no tenía los efectos esperados en la asistencia de los maestros, o en brindar a los estudiantes mayores oportunidades de aprender. Lo mismo pudo haberse anticipado examinando el conocimiento existente basado en la investigación, que hace notar que la teoría relativa a la manera en que los cambios en la administración se traducen en cambios en las condiciones pedagógicas, que a su vez influyen en la forma como aprenden los niños en el aula, está vagamente desarrollada. Al ignorar el conocimiento previo sobre las débiles pruebas de que los cambios de gestión escolar resultaban en cambios pedagógicos, el diseño de EDUCO perdió oportunidades de desarrollar un programa que especificara claramente cómo se esperaba que los cambios propuestos en la gestión escolar modificaran los factores de la oferta y la demanda que influyen en la manera de aprender de los niños.

¿Cuán comunes son estas experiencias? ¿Son estos cuatro casos anomalías en el modo en que se toman las decisiones para cambiar los sistemas educativos? Por el contrario, nosotros pensamos que ilustran cómo se diseña e implementa, generalmente, el cambio educativo. Los ejemplos de elecciones de política educativa basadas en investigación educativa son escasos.

Un simposio realizado en 1982, que discutió la relación entre investigación y política educativa en Europa y los Estados Unidos, concluyó lo siguiente:

La evidencia sobre los impactos reales es fragmentaria y no concluyente. La difusión y el esclarecimiento son las metáforas dominantes, antes que el impacto, o la causa y el efecto... La relación es mucho más difusa y difícil de identificar con precisión de lo que hasta ahora se ha concebido. El conocimiento alcanzado por los especialistas contribuye colocando ciertos asuntos en la agenda del debate público, e inspirando demandas para la acción política. La investigación, particularmente a través del análisis crítico, con frecuencia genera ideas, más que hechos específicos o conocimiento. Contribuye a reinterpretar una cuestión, llamando la atención en aspectos que han pasado inadvertidos. Puede afectar los sistemas de creencias del público en general. Puede contribuir a lograr consensos sobre un asunto. Las decisiones de política se hacen dentro de un contexto de acomodo de intereses. La decisión no está bien delimitada, pero es un intento de llegar a resoluciones que pueden reconciliar un máximo de intereses representados por grupos e individuos que quieren influir en la decisión o en el proceso de formulación de política (Hussen y Kogan, 1984: 69 y 74).

*El mundo está cambiando: nuevos problemas requieren nuevas interpretaciones*

La globalización ya no es cosa extraña; se discute cotidianamente en la radio y la televisión, en periódicos y revistas, en reuniones de consejos empresariales y de académicos. Los cambios que atribuimos a la globalización se acompañan de cambios en todos los aspectos de nuestra vida.

La globalización es un conjunto completo de flujos o movimientos que incluyen lo siguiente:

1. Gente que se desplaza dentro y a través de las fronteras nacionales como trabajadores, refugiados y turistas y lleva consigo información, pero no es la única fuente de ésta.
2. Información entendida como datos en forma de reportes científicos, difusión de noticias, estadísticas, y documentales y videos. El flujo de información en gran medida se facilita por la difusión de nuevas tecnologías.
3. Nuevas tecnologías de comunicación y de producción y distribución que permiten cambios radicales en la organización y niveles de vida y la distribución

de la riqueza. Las nuevas tecnologías también permiten un increíble flujo de recursos financieros.

4. Recursos financieros, disponibles en volúmenes diarios que exceden el producto total anual de la mayor parte de los países del mundo y que están fuera del control de cualquier gobierno. Facilitado por las nuevas tecnologías, pero asociado con el turismo y los flujos de capital, hay también un gran movimiento de imágenes e ideas a través de las fronteras culturales.
5. Imágenes e ideas que se transmiten en programas de televisión, videos y películas, música, libros y revistas y, por supuesto, en conversaciones y allocuciones formales (Appadurai, 1990; Deutsch, 1966; Gellner, 1983).

El contenido y el volumen de estos flujos no sólo afectan lo que aprendemos, sino también cómo lo aprendemos y cómo aplicamos lo que aprendemos. Esto último es esencial, ya que el monto existente y el flujo de información disponible en el mundo, incluyendo aquella que es producto de la investigación, se incrementarán dramáticamente en el futuro.

Entre otros efectos, los flujos contribuyen a producir cambios en lo siguiente:

1. El Estado, que excepto en unos cuantos países ha sido el patrón y principal constructor y moldeador de la educación en todos los niveles.
2. El beneficio económico y la atracción política e intelectual de diferentes tecnologías de producción y distribución.
3. Los tipos de conocimiento, habilidades y valores requeridos, y con mayor probabilidad de sobrevivir y prosperar en un nuevo orden social. Todo esto necesita cambios profundos en la forma como está organizada la educación.

Los cambios en la composición y fuerza del Estado están ya afectando los sistemas educativos, especialmente los sistemas de educación pública. En varios países, los gobiernos son poco capaces de reunir los fondos requeridos para financiar una demanda por educación que se está expandiendo; están bajo la presión tanto de fuentes nacionales como transnacionales para devolver el poder a las unidades más pequeñas de gobierno, para descentralizar la educación y para permitir la participación de actores que antes no tenían voz en la toma de decisiones. En algunos casos, las agencias y corporaciones de ayuda internacional tienen una influencia significativa sobre las decisiones; y en otros muchos, los intereses privados se involucran crecientemente en las decisiones sobre la distribución y el desembolso de los fondos públicos.



Los cambios en la tecnología no sólo afectan la forma en que es posible enseñar, sino también lo que debe enseñarse. Los cambios en las tecnologías de instrucción se vinculan a los cambios en las tecnologías de producción; método y contenido se influyen uno a otro. La mayor parte de los sistemas de educación pública se organizaron al final del siglo XVIII para adaptarse a la nueva tecnología de producción asociada con la manufactura y con la fábrica de línea de montaje. En el siglo XX, esta tecnología de producción se ha difundido por todo el mundo y es el método dominante de organización de la actividad humana (Oman, 1994).

Bajo este el modelo de producción, las escuelas se organizaron para permitir la educación masiva, lo que requirió la estandarización de los insumos (selección y formación de maestros, diseño de las aulas, producción de libros de texto y currículo uniforme). Los efectos fueron dramáticos. Donde esta organización se probó, la escolaridad se desarrolló rápidamente, alentada por, y contribuyendo con, la rápida industrialización y el crecimiento económico.

Hoy, la creciente competencia global y el riesgo consecuente han estimulado a algunas firmas de Japón y otros países asiáticos, y más recientemente de Estados Unidos y Europa, a abandonar la tecnología de producción fabril, en favor de una tecnología flexible de producción. Las diferencias clave entre las dos tecnologías de producción son las siguientes (Oman, 1994):

1. La producción fabril generó incrementos en la productividad captando el conocimiento de trabajadores artesanales altamente capacitados, y convirtiéndolo en procesos rutinarios de producción regidos por reglas y controlados por la administración (Braverman, 1974). La producción flexible reintegra el saber y el hacer, dando a los trabajadores participación en el proceso de producción bajo el control administrativo. Los efectos son mejoras mayores en la productividad (Womack, Jones y Roos, 1990).
2. El proceso de reintegración del saber y el hacer puede darse en todos los sectores de la empresa, desde el diseño del producto hasta su comercialización y distribución. La integración de estos diversos elementos de la empresa posibilita que los diseñadores y productores se unan con los clientes. Esto reduce el tiempo de producción y el tiempo para la comercialización, lo que a su vez disminuye la necesidad de grandes inventarios e incrementa las ventas. La expresión *producción-justo-a-tiempo* se aplica a este aspecto.
3. Todos los miembros de la empresa participan en la prosecución de altos niveles de calidad. La toma de decisiones se lleva a cabo en grupos (algunas veces llamados círculos de calidad), a quienes se les otorga el control sobre el

proceso de producción a cambio de su responsabilidad para alcanzar los objetivos. Los trabajadores ya no son especializados, sino que requieren un amplio rango de habilidades. La capacitación es continua y, frecuentemente, colectiva. Los salarios están atados al desempeño del grupo, más que al desempeño individual.

4. En el caso de la producción flexible, los sitios de producción son más pequeños, si se les compara con la producción fabril en línea. Las plantas se ubican más cerca de los distribuidores, para reducir el tiempo de distribución de los insumos, y de los mercados, para reducir el tiempo de entrega de los bienes terminados. El sistema integrado de diseño-producción-comercialización incrementa la diversidad de los productos, al permitir demandas o un volumen de producción más pequeños.
5. La disponibilidad de información sobre todos los aspectos del proceso en todo momento, es central para la administración de la producción flexible. Esta información debe circular ampliamente a través de los niveles y divisiones para asegurar la coordinación. La exigencia de información requiere que las plantas se ubiquen cerca de los consumidores. El efecto en las firmas transnacionales se denomina *localización global*. La transmisión de información dentro de las firmas se facilita haciendo énfasis en las relaciones interpersonales, la cultura corporativa y la capacitación en habilidades de comunicación.

Sin embargo, puesto que no toda la producción será llevada a cabo empleando métodos de producción flexible, así como la línea de montaje tampoco fue el método exclusivo de organización del trabajo, ¿por qué entonces debemos esperar que un cambio general hacia la nueva tecnología de producción tendrá alguna repercusión en el contenido y organización de la educación? En general, la educación se vio muy afectada por el desplazamiento de la producción artesanal hacia las fábricas controladas administrativamente. El nuevo cambio en la tecnología de producción es de la misma magnitud y, por lo tanto, es probable que tenga un impacto de magnitud equivalente en la educación.

La industrialización fabril sirvió como una poderosa metáfora para la organización de toda la sociedad, incluyendo las escuelas y universidades. La metáfora promovió la estandarización a través de las instituciones (sistemas de acreditación), la desagregación del proceso de producción en pequeñas partes (horas-crédito), las divisiones precisas entre disciplinas que perseguían la misma verdad, y la centralización, que condujo a las instituciones masivas en las que la

burocratización llegó a ser la única tecnología de administración posible. El *collegium* se transformó en una vasta colección de almacenes que producían piezas de conocimiento que de alguna forma debían ser ensambladas, por los aprendices y por la sociedad, en un todo con significado.

Las metáforas implicadas por conceptos tales como producción flexible, círculos de calidad y administración de la calidad total, hacen mayor hincapié en los grupos que en los individuos, como los agentes de producción. Las escuelas y universidades que se organicen de acuerdo con estas metáforas, todavía tendrán que brindar a los estudiantes bases sobre los conceptos y hechos de las disciplinas, pero se dará mayor atención a la enseñanza de métodos para el aprendizaje. Se hará un mayor uso de la autoinstrucción como el método preferido para aprender conceptos básicos y hechos. Los maestros brindarán orientaciones para los *corpus* de conocimiento, pero pondrán mayor énfasis en las aplicaciones. Los estudiantes emplearán relativamente menos tiempo en la adquisición de hechos, y más en aprender a partir de la experiencia. Se destacará el aprendizaje en el lugar de trabajo, sea una fábrica, un hospital, una sala de tribunal, o una sala de consejo (Ojeda Delgado, 1994).

Se privilegiará el aprendizaje en grupo sobre el aprendizaje individual. Se hará hincapié en la diversidad de perspectivas que pueden introducirse para resolver los problemas más que en la identificación de una sola aproximación correcta o más apropiada. Se favorecerán los métodos no cognitivos de expresión para estimular la creatividad en la solución de problemas confusos y para facilitar la comunicación. Esto requerirá cambios en los procedimientos de evaluación de los estudiantes y en la orientación de la evaluación de portafolio y del desempeño. La atención en las aplicaciones del conocimiento incrementará el trabajo interdisciplinario. A lo largo del tiempo, esto conducirá a desvanecer las líneas disciplinarias y a la creación de nuevas disciplinas que sean amalgamas de las actuales.

La enseñanza se expandirá para recobrar métodos que la adaptación de la metáfora de la producción fabril a la producción de aprendizaje no destacó. Estos métodos más antiguos hacen un mayor uso de las dimensiones no cognitivas de la experiencia humana. Este tipo de enseñanza y aprendizaje enfatiza la construcción de conocimiento a través de la acción, más que el descubrimiento de un hecho existente. El objetivo define el valor del conocimiento, y la subjetividad llega a ser tan importante como la objetividad. Puesto que la mayor parte de los problemas requiere la acción grupal, es esencial la intersubjetividad, o la comprensión compartida tanto del hecho como del propósito de dicha acción.

Los líderes de los países en desarrollo están adoptando estas metáforas como medio para lograr los niveles de ingreso que disfrutaban los países de industrialización temprana. En muchos casos, sin el beneficio de la investigación para justificar las expectativas que se tienen, los sistemas educativos están siendo reformados para conformarlos según los nuevos emblemas de la modernidad. Los efectos en los sistemas educativos serán profundos, y sin la guía de la investigación muchos pueden ser desastrosos para países con recursos limitados.

### **¿Por qué la investigación se utiliza tan escasamente en la formulación de las políticas?**

Existen numerosas razones para explicar el débil vínculo entre investigación y política en educación. Un conjunto de ellas tiene que ver con lo que los investigadores hacen; otro, con la manera como se diseña e implementa la política. Como hemos visto, el cambio educativo rara vez es el resultado de decisiones tomadas por un tomador de decisiones ubicado en el más alto nivel. El cambio en la política es el resultado de un proceso de negociación de intereses que compiten entre sí dentro de la organización educativa y con el ambiente externo donde opera el sistema. Como se analiza en el segundo capítulo, las decisiones educativas se conforman gradualmente. Evolucionan a lo largo del tiempo en iteraciones entre la definición y la implementación de la política. Son raros los casos en los que se toma una decisión de manera que marca una clara separación respecto a la práctica pasada, y es propio de la naturaleza de la educación cambiar para evolucionar en un flujo de eventos y prácticas donde el pasado y el futuro que se pretende coexisten por algún tiempo, como las corrientes que van hacia adelante y hacia atrás, y se encuentran en una onda. El capítulo 3 revisa con mayor detalle por qué es tan difícil informar las políticas educativas.

El entender los débiles vínculos entre la investigación educativa y la política no es un llamado a la interpretación de los desajustes entre los productos de la investigación y la toma de decisiones, sino a la comprensión de la manera como influyen los procesos de investigación educativa en los procesos de diseño e implementación de la política. Nuestro reto es comprender las influencias recíprocas de dos sistemas dinámicos para entender los desajustes entre los contenidos de la investigación (conocimiento de investigación como producto) y los contenidos de la política (decisiones de política como resultado).

Husen (1994) ha sostenido que la débil unión entre investigación educativa y toma de decisiones se origina de las diferencias en los antecedentes de los investigadores y de los tomadores de decisiones, en sus valores sociales, y en sus ámbitos institucionales. Los investigadores, generalmente, trabajan en espacios universitarios y obtienen crédito por la investigación que es reconocida por sus pares. Investigan problemas y presentan hallazgos en el contexto de paradigmas, teorías y métodos que son reconocidos en su disciplina. Dan un alto valor a su autonomía para llegar a conclusiones acerca de los problemas que estudian. Los tomadores de decisiones tienen una orientación más práctica y un sentido más claro de sus propios grados de libertad para implementar la política. Valoran la investigación en la medida que es instrumental para alcanzar ciertos objetivos de política. Estas diferencias caracterizan los contrastantes *ethos* de investigadores y formuladores de política. Con frecuencia, estos últimos juzgan que los hallazgos de investigación son insuficientemente concluyentes para apoyar las decisiones. Los métodos de investigación que desagregan los problemas de política en subproblemas que pueden ser investigados con mayor facilidad, dejan a los tomadores de decisiones con fragmentos y piezas de información, pero no con síntesis de problemas de interés.

En varios países, gran parte de la investigación educativa se produce en universidades y es concebida, financiada y llevada a cabo de manera tal que tiene vínculos limitados con los usuarios potenciales y que no toma en cuenta las perspectivas de estos últimos al derivar implicaciones de los hallazgos. Mucha de la investigación educativa no es muy utilizada por los formuladores de política, aun cuando existieran los mecanismos para presentarles los productos de investigación.

Esta caracterización de los diferentes *ethos* de investigación y política es consistente con las razones anticipadas por Levin para explicar por qué gran parte de la investigación no es útil para la política:

Primero, debe atender a las preguntas particulares que está enfrentando el formulador de política. Segundo, debe ser oportuna en suministrar hallazgos de investigación apropiados para tomar la decisión correcta. Tercero, debe ser escrita de manera tal que sea inteligible para una persona que no es un experto en investigación educativa. Y, cuarto, no debe violar las limitaciones políticas particulares que están encima del formulador de la política (1982: 162).

Algunos autores han propuesto que la expectativa de que la investigación educativa tendrá una aplicación inmediata en la política, se basa en suposiciones no

realistas. En cambio argumentan que la principal contribución de la investigación educativa es delinear, desafiar o cambiar la manera de concebir los problemas de los formuladores de política y quienes se desempeñan en la práctica (Shavelson, 1988). Una conclusión del Simposio Sueco de 1982 sobre los vínculos entre investigación educativa y formulación de política fue que las decisiones políticas frecuentemente crean el contexto para que los resultados de la investigación educativa entren en la arena de la política (Husen y Kogan, 1984).

Además de los antecedentes y los ámbitos institucionales de los investigadores, entre otros factores que limitan los vínculos con la política se incluyen los objetivos de la investigación. Por su diseño, la mayor parte de la investigación educativa se interesa en explicar los cambios en los logros de aprendizaje, o en algún otro resultado valioso, como función de un conjunto limitado de condiciones. Sin embargo, la complejidad de los factores que influyen en la realidad educativa, está subsumida en factores cuya influencia se anula, tal como se expresa en la frase “manteniendo el resto de los factores constantes”. Como resultado, cuando los investigadores buscan explicaciones, generalmente proponen un conjunto limitado de relaciones entre factores. En el mundo real, el resto de los factores no se mantiene constante. Los formuladores de política no sólo se interesan en simplificaciones que son necesarias para el avance académico del conocimiento, sino en mirar el problema desde múltiples marcos provistos por condiciones que han sido consideradas como ruido en la mayor parte de la investigación.

### **Cómo mejorar la influencia recíproca entre investigación y política**

Se requieren dos cosas para incrementar la utilización de investigación: cambios en la investigación en sí; y cambios en el proceso de formulación de política. Esta sección atiende ambos requerimientos.

*¿Qué tipo de investigación es más útil para la política?*

*La importancia de los objetivos del investigador.* Una forma útil de pensar acerca del ajuste entre la manera como se aproximan los investigadores a su trabajo y la política educativa, es pensar en los objetivos del investigador. Vielle (1981)

distingue cuatro tipos de investigación de acuerdo con su propósito: académica, para la planeación, para la instrumentación y para la acción. Aunque todos los tipos pueden ser útiles para un tomador de decisiones o un formulador de política (*ibid.*), es necesario tener presente que cada uno responde a una pregunta diferente.

La investigación académica está diseñada para contestar la siguiente pregunta: ¿sus sistemas de explicación (teorías, modelos y marcos conceptuales) son correctos?; ésta se responde por medio de la prueba rigurosa de hipótesis derivadas del marco conceptual.

La investigación para la planeación responde a la pregunta de: ¿cuáles son los factores que producen el resultado que estamos buscando? Esta clase de investigación emplea análisis estadísticos para generar patrones de relaciones entre las variables.

La investigación para la instrumentación responde a la pregunta de: ¿cómo podemos construir u organizar los factores que se requieren para producir los resultados deseados? En el proceso de instrumentación se emplean métodos repetitivos de ensayo y error al preparar un nuevo currículo.

La investigación para la acción se pregunta: ¿podemos producir, de hecho, los resultados que deseamos? Ésta sólo puede formularse al intentar producir, en todo el sistema, los resultados que se desean. En última instancia, el objetivo de la investigación son los resultados en sí mismos, más que el conocimiento o cómo conseguir esos resultados.

La investigación académica puede ayudarnos a entender por qué el mundo, la pieza singular de realidad en la que estamos interesados, es como es. Por ejemplo, la investigación de Coleman (1966) sobre la contribución relativa de la educación y los factores relacionados con el hogar en el aprendizaje de los estudiantes, entraría dentro de esta categoría.

La investigación para la planeación se enfoca hacia la contribución de los medios potenciales que puede emplear la política para mejorar las oportunidades educativas, por ejemplo, identificando el costo-efectividad relativo de formas alternativas de formación de maestros en un ámbito particular (Tatto, Nielsen y Cummings, 1991).

La investigación para la instrumentación desarrolla productos mediante iteraciones sucesivas entre la acción y la evaluación de las innovaciones. Un ejemplo sería el diseño de un nuevo currículo de ciencias, dentro de un proceso de integración de piezas aisladas de conocimiento obtenido por medio de evaluaciones de la experiencia previa y de conocimiento ampliamente basado en la investigación.

La investigación para la acción está interesada en el cambio en sí mismo más que en comprenderlo. Las técnicas de evaluación rápida, las encuestas a los beneficiarios y las evaluaciones participativas se ajustarían a esta amplia categoría; también incluiríamos aquí la investigación de evaluación formativa. Un ejemplo sería las sucesivas rondas de evaluación del experimento EDUCO que hubiesen, de hecho, influido en la teoría del programa y su implementación.

Esta caracterización de los diversos propósitos de los investigadores nos ayuda a entender por qué tanto conocimiento generado por la investigación no es directamente relevante para la política. Mientras que la mayor parte de los investigadores se interesan en las razones por las que las cosas en el mundo son como son, los formuladores de política se interesan en la manera como podrían ser las cosas. En palabras de Robert F. Kennedy, “La mayoría de los hombres ven las cosas como son y preguntan ‘¿por qué?’ Yo sueño cosas que nunca fueron y pregunto ‘¿por qué no?’”.

*No toda la investigación es relevante.* Estamos de acuerdo con la visión de que a una gran parte de las actividades de investigación no se les debe pedir que sean inmediatamente relevantes para la política. Pero si la investigación no debe limitarse a ajustarse a la política, entonces la política tampoco debe limitarse a ir detrás de la investigación. Los enunciados de política tienen dos componentes, específicamente: las metas y los medios preferidos para lograr esas metas. La investigación que demuestra que un conjunto particular de procedimientos es efectivo para lograr la meta  $A$ , no ordena que la meta  $A$  deba ser la preferida. Sería inapropiado esperar que la investigación sobre los determinantes de  $A$ , que mostraron el poder predictivo de las estrategias  $X$ ,  $Y$  y  $Z$ , deba ser una base suficiente para informar que estas estrategias son más deseables que otras opciones que pueden conducir al mismo o a diferentes resultados.

La pregunta acerca de la adecuación entre la investigación y la política es, por lo tanto, más pertinente para ciertos tipos de investigación educativa que para otros. Para la política, la investigación más pertinente es aquella que se diseña para anticipar las consecuencias de la acción. Esto es lo que entendemos por investigación para las políticas, por oposición a la investigación diseñada para explicar por qué el mundo es como es, sin describir qué se podría hacer para que fuera diferente. Mucha de la investigación educativa no se diseña para informar decisiones y, por lo tanto, aporta una base inadecuada, o al menos insuficiente, para la política. La investigación descriptiva o explicativa puede generalizarse sólo a lo que es, y no a nuevas situaciones que quiere crear el formulador de política.



Las limitaciones de la investigación descriptiva y explicativa para la política se ven en la experiencia del uso de la investigación sobre el aprendizaje para diseñar programas de formación de maestros. Durante los últimos 20 años, la investigación sobre los determinantes del logro de los estudiantes ha intentado discriminar las influencias relativas de varios insumos y procesos escolares. Resúmenes de estos estudios de funciones de producción han tratado de establecer los mejores predictores del rendimiento educativo. Una reciente revisión de los estudios sobre los determinantes del logro encuentra, por ejemplo, que mientras las bibliotecas escolares, el tiempo de instrucción, las tareas en casa y los libros de texto son predictores significativos del aprendizaje de los estudiantes en al menos el 75% de los estudios; el conocimiento y la experiencia del maestro sólo son predictores significativos en el 60 y el 50% de los casos (Fuller y Clarke, 1994). Una revisión similar llevada a cabo en América Latina concluye que los años de escolaridad, el conocimiento de la materia por parte del maestro y su experiencia no se relacionan con el logro de los estudiantes en alrededor del 50% de los casos, y que la capacitación en servicio nunca se relaciona (Vélez, Schiefelbein y Valenzuela, 1993).

Una forma inapropiada de utilizar esta investigación sería concluir que las características del maestro, tales como su preparación, conocimiento o experiencia, pueden ser ignoradas en los esfuerzos por reformar los sistemas educativos. Una pregunta de investigación más pertinente sería ¿en qué circunstancias son importantes las políticas relacionadas con los maestros? Y, ¿cómo pueden cambiarse las prácticas de los maestros para ampliar las oportunidades de aprendizaje? A menos que la educación se reestructure en algún momento para eliminar a los maestros, la pregunta pertinente no es si los maestros hacen la diferencia, sino cómo puede ser optimizada su influencia. Los investigadores y quienes revisan la literatura algunas veces se entusiasman y generalizan más allá de lo que la evidencia lo permite.

*Limitaciones al extraer conclusiones.* La equivocada generalización sobre las características del maestro surge, en parte, del limitado rango de variabilidad de factores, tales como la formación y la experiencia dentro de un solo sistema educativo. Una de las razones por las cuales la preparación del maestro muestra poco o ningún efecto, es que la mayor parte de ellos ya están formados y no hay variaciones sustanciales en la calidad de la formación dentro de un solo país. Más aún, la mayor parte de estos estudios han examinado un conjunto bastante limitado de resultados de aprendizaje, enfocándose en el logro en unas cuantas materias, medido con pruebas que destacan el dominio del contenido. Los resul-

tados deben ser interpretados como indicadores de que las opciones existentes de formación de maestros no tienen efecto alguno en aquellos dominios en los que dicho efecto se ha medido, y no como indicadores de que la formación de maestros debe ser descartada como opción.

Otra dificultad al evaluar la contribución relativa del conocimiento de la materia por parte de los maestros, sus conocimientos generales, sus habilidades específicas (verbales o matemáticas), o su dominio pedagógico, es que estos factores se confunden en la mayoría de los análisis; su contribución independiente no puede ser discriminada fácilmente. Otra posible explicación de los resultados combinados sobre el impacto de las habilidades y la formación de los maestros en el aprendizaje del estudiante, es que hay una cantidad de factores que median estos vínculos. Mientras que la formación puede influir en el comportamiento del maestro, otros factores median esta influencia en el aprendizaje del estudiante, e influyen en el comportamiento del maestro y de los estudiantes.

Una conclusión apropiada, para ser fieles a las limitaciones de aquellos estudios, es que algunos de ellos no lograron mostrar el impacto de las características del maestro, de las prácticas y del aprendizaje en el logro de los estudiantes, debido a limitaciones de las mediciones empleadas. También se debe advertir que aun cuando se hacen esfuerzos para superar estas limitaciones, otros insumos escolares (por ejemplo, el tamaño de la clase, los recursos escolares, la nutrición de los niños, la experiencia académica previa en la escuela y en el hogar, entre otros) afectan la relación entre los maestros y el logro de los estudiantes. Es posible que los maestros no puedan hacer mucho para contrarrestar los efectos de aulas sobrepobladas y deterioradas, niños subalimentados, etc. Nuestro conocimiento acerca de estas interacciones y de los efectos críticos que éstas generan es, en el mejor de los casos, rudimentario.

Mejorar los vínculos entre investigación y política requiere una comunicación honesta, en la que los investigadores puedan ser libres de presentar la evidencia, y de ayudar a interpretar los límites de esos hallazgos.

### *El proceso de realización de investigación para la política*

Apoyar la toma de decisiones con conocimiento basado en la investigación es una empresa compleja. No obstante, rechazamos que esta complejidad impida el arreglo sistemático de las condiciones para planear y dirigir, con destreza, operaciones que conduzcan a un incremento del efecto del conocimiento basado en la

investigación en la toma de decisiones. A medida que cambiamos nuestra interpretación de la política, de las nociones de toma de decisiones a las de conformación de política, el conocimiento basado en la investigación puede informar la agenda de la política y las conversaciones que transcurren entre portadores de intereses mientras se conforma la política.

Una estrategia fructífera implica la identificación de los múltiples grupos de portadores de intereses, que configuran la manera como se forman las políticas educativas. Para maximizar el impacto de la investigación en la formación de política, se requiere atender a estos grupos como parte del proceso de investigación. Implica mucho más que las solas estrategias de difusión. Cada grupo tiene que ser incorporado en el proceso de generación de conocimiento basado en la investigación. El capítulo 6 analiza por qué es necesario y cómo puede lograrse, y examina varios casos que ilustran las oportunidades y las limitaciones que emergen al intentar ejercer esta influencia.

Hay, al menos, un sesgo en nuestra revisión de los casos y en las lecciones que extraemos de ellos. Es la convicción de que la toma de decisiones democrática sobre política educativa es preferible a la toma de decisiones autoritaria, y que los procesos que permiten el escrutinio público de las decisiones de política son superiores a los que no lo hacen. A través de estos lentes vemos favorablemente a los procesos participativos y a los que permiten que las organizaciones aprendan. Estos procesos permiten que el diálogo sea informado por la investigación y que la investigación sea discutida como parte de una conversación más amplia que incorpora la información y los intereses, los cuales son una parte necesaria del diseño de política. Creemos que el conocimiento basado en la investigación se construye dentro de marcos valorales específicos y que las decisiones no pueden fundamentarse solamente en la evidencia basada en la investigación.

El conocimiento científico en sí mismo no tiene una autoridad normativa intrínseca, ni los juicios basados en la investigación son valoralmente neutros. Nuestra visión del papel del conocimiento basado en la investigación en la política es consistente con lo que Jürgen Habermas (1971) ha llamado un modelo pragmático, por oposición a un modelo decisionista, que asume que la ciencia es valoralmente neutra. El modelo pragmático también difiere del modelo tecnocrático, que asume que el conocimiento científico tiene una autoridad normativa intrínseca (*ibid.*). El modelo pragmático propone interacciones de influencia recíproca entre políticos e investigadores en una sociedad democrática. Nosotros buscamos aquellas circunstancias en las que puede ser empleado el modelo pragmático, sin ignorar que en

“ambientes más restringidos de toma de decisiones pueden aplicarse los modelos decisorios o aun los tecnocráticos” (Lampinen, 1992: 26).

Esta orientación valoral entra en conflicto con algunas de las estructuras organizacionales de toma de decisiones educativas en varios países, tal como está la noción de que las razones fundamentales de la política pública debieran o pudieran ser debatidas públicamente, y que la base de la toma de decisiones puede ser abierta al escrutinio público. En nuestra experiencia es posible, aun en esas circunstancias, aplicar el modelo pragmático. Creemos que para promover interacciones entre los procesos de investigación y de política, se requiere hacer intentos explícitos para involucrar a grupos externos al gobierno (lo que algunos podrían llamar sociedad civil o el público) en el proceso de investigación y en el diálogo sobre la política que rodea a las organizaciones y a los individuos que realizan investigación. Esto producirá tensiones que generarán un rango más amplio de opciones de cambio. La inclusión de organizaciones externas estimulará procesos que nutrirán la demanda de cambio y sostendrán los esfuerzos de reforma. Proponemos generar de manera deliberada el conflicto o atender abiertamente los conflictos latentes, reuniendo a la gente y a las instituciones que no comparten una perspectiva común, valor, clase social o exposición a influencias externas. Un manejo adecuado de este conflicto implica desplazarse hacia la negociación y al diálogo público como medio de formación de la política, por oposición a la imposición de visiones de un grupo de funcionarios de gobierno o de tecnócratas en el resto de la sociedad.

Esta visión de la política educativa como resultado de la negociación se basa en el valor que damos a los procesos democráticos y en nuestro interés en la implementación real, y no sólo declaratoria, de las políticas educativas. La brecha entre implementación y política es mayor cuando las voces de portadores clave de intereses han sido suprimidas en el proceso de diseño de la política. La implementación es una arena donde pueden ser escuchadas estas voces (Grindle, 1980). La negociación de la política y el manejo abierto del conflicto son un intento por escuchar voces pertinentes desde el inicio del diseño de la política.

El propósito del proceso que proponemos para apoyar la toma de decisiones con el conocimiento basado en la investigación, es el de facilitar una comunicación que permita a los portadores de intereses alcanzar un diálogo negociado, pero informado. La investigación puede traer aire fresco y nuevas perspectivas, pero tiene que ser incorporada en un proceso de comunicación para que dé cuenta de los significados de esta construcción colectiva de los problemas educativos y de las opciones.

Debido a que una aproximación participativa es muy diferente de la práctica normal en la formación de política, es de esperarse que enfrentará resistencia; el reto es reconocer las pequeñas oportunidades y mantener el rumbo en un proceso que, algunas veces, será cuesta arriba. Más adelante ilustramos que es posible diseñar procesos de análisis técnico para apoyar las decisiones de política sobre la calidad de la educación, e integrarlas en procesos de diálogo democrático. Esto requiere reconocer la naturaleza política de la planeación e identificar a los grupos relevantes que tengan interés en el resultado de la planeación (portadores de intereses), lo cual implica crear espacios de colaboración entre los ministerios de educación y otras organizaciones que representen a la sociedad civil, tales como organizaciones no gubernamentales, universidades y comités asesores.

Hay preguntas razonables acerca de los méritos de un proceso participativo. Uno se pregunta si existe riesgo en ampliar la participación a actores que no han tenido las mismas oportunidades de formación avanzada en técnicas analíticas especializadas, y si esto no reducirá la calidad del producto final. Nosotros sostenemos que la inclusión de múltiples perspectivas en el análisis enriquece la calidad del producto final. Las técnicas disponibles para el análisis de la política educativa no son tales que puedan aportar una sola respuesta a las causas de, y las soluciones para, los problemas educativos. Los hallazgos acerca de los problemas educativos están limitados por las metodologías empleadas al investigarlos, por la forma como se definen y miden los fenómenos de interés, por los eventos, momentos o personas que constituyen la muestra, y por las hipótesis de quienes investigan. Esto no significa que uno deba negar la importancia de la investigación rigurosa de los problemas educativos, pero sí quiere decir que uno debería ser modesto acerca de lo que tal investigación puede producir. Quizá los analistas e investigadores de política educativa pueden inspirarse en el efecto de la teoría del caos en física, que habla de la infinita complejidad aun de sistemas simples y desplaza nuestra comprensión de la ciencia como verdad, a entenderla como un proceso de descubrimiento de patrones y probabilidades.

Los problemas educativos, tal como son enfrentados por los formuladores de política, carecen de la precisión que ha de encontrarse en un estudio sistemático que pueda especificar con anticipación todas las variables relevantes. Hay dimensiones pedagógicas, económicas, legales, burocráticas, etc., en los problemas afrontados por los tomadores de decisiones y en las alternativas que pueden ser consideradas. Sacar a colación la experiencia altamente especializada en el análisis racional para examinar los problemas e identificar soluciones, es un ejercicio útil pero que, por definición, simplifica las dimensiones del problema. Por lo tanto,

las alternativas deben considerarse no dentro del ambiente simplificado del analista, sino en el mundo real, donde las personas y los grupos concretos expresan estos múltiples intereses.

Algunos de los problemas reales que afrontan los formuladores de política tienen una complejidad tal que desafía las respuestas fáciles. El análisis de política y la planeación estratégica son, en consecuencia, tanto un ejercicio de descubrimiento a través de la investigación racional, como procesos de manejo de negociación entre distintas visiones del problema. Sólo cuando los expertos nos arriesgamos a aparecer vulnerables ante los portadores de intereses, los tomadores de decisiones y los administradores, reconociendo que no conocemos todas las respuestas, que puede haber más de una y que necesitamos otras para tener un diálogo con el objeto de entender mejor el problema, es posible empezar a apreciar la complejidad de las cuestiones educativas, tal como las enfrentan los tomadores de decisiones. Correr este riesgo es el único camino si uno desea brindar asesoría que sea relevante para la toma de decisiones en la vida real.

El asunto de la reforma educativa excede las mejores intenciones de los tomadores de decisiones, sin importar si se ubican en los niveles más altos. Si un sistema educativo ha de cambiar sus procedimientos, necesita un aprendizaje organizacional, más que el aprendizaje de un solo individuo ubicado en la cima. Hay dos razones. La primera es que la implementación de política y aun la definición de política, involucra a múltiples participantes. La segunda es que los secretarios de educación y los funcionarios de más alto nivel, normalmente tienen un periodo de gestión muy corto, en relación con el tiempo necesario para que las innovaciones educativas influyan en las condiciones de aprendizaje. En este libro no proponemos un tipo de aprendizaje en el que una persona —el experto— enseña y otros escuchan, sino un aprendizaje por descubrimiento. El diálogo es una condición esencial para que ocurra ese aprendizaje. El experto investigador debe participar en este diálogo en una mesa con otros portadores de intereses; él tiene un lugar legítimo en esa mesa, ya que la calidad del diálogo puede mejorarse con su participación, pero sólo con el reconocimiento de que la conversación se ha desarrollado antes de su llegada y continuará cuando él se vaya.