



Pasra citar este artículo, le recomendamos el siguiente formato:

Schmelkes, S. (2001), La combinación de estrategias cuantitativas y cualitativas en la investigación educativa: Reflexiones a partir de tres estudios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 3 (2). Consultado el día de mes de año en: <http://redie.uabc.mx/vol3no2/contenido-schmelkes.html>

---

## Revista Electrónica de Investigación Educativa

Vol. 3, No. 2, 2001

### La combinación de estrategias cuantitativas y cualitativas en la investigación educativa: Reflexiones a partir de tres estudios

### A Combination of Quantitative and Qualitative Strategies in Educational Research: Reflections on Three Studies

Sylvia Schmelkes del Valle

[schmel@data.net.mx](mailto:schmel@data.net.mx)

Coordinación General de Educación Intercultural Bilingüe  
Secretaría de Educación Pública

Reyna 81  
Col. San Ángel, 01000  
México D. F., México

#### Resumen

Este artículo recupera tres experiencias de investigación empírica realizadas por la propia autora, las cuales combinaron —de intento— metodologías cuantitativas y cualitativas de investigación. La primera investigación reseñada se centra en la relación entre la educación y la productividad campesina. Este trabajo se realizó en cuatro zonas maiceras de México y combina la encuesta con historias de vida. La segunda investigación reseñada es el estudio de proyectos que persiguen objetivos combinados de postalfabetización y capacitación para el trabajo en trece países de América Latina. En este trabajo se utilizó un cuestionario dirigido a los directivos de un número grande de proyectos y estudios de caso de un número reducido de ellos. El tercer estudio aquí reseñado analiza los factores que inciden sobre la calidad de la educación primaria en México y combina diversos instrumentos con un análisis cuantitativo multivariado con

observación etnográfica en aula, escuela y comunidad. La autora abstrae las lecciones aprendidas de estas tres experiencias y concluye en función de la irracionalidad de considerar que las metodologías cuantitativas y cualitativas son, cada una, propias de paradigmas encontrados de interpretación social. La combinación de aproximaciones metodológicas, en los tres casos, permitió hallazgos que no hubieran sido posibles mediante el recurso aislado de cualquiera de los dos enfoques metodológicos.

*Palabras clave:* Investigación educativa, métodos cuantitativos, métodos cualitativos.

## **Abstract**

This paper gathers the experience of three empirical research studies where quantitative and qualitative methodologies were employed. The first one deals with the relationship between education and peasant productivity in four corn producing areas in Mexico; the study combines survey research and life history. The second one is a study of projects which aim at post-literacy and job training in thirteen Latin American countries; a questionnaire for managers of a large number of projects, plus a reduced number of case studies from the same projects were used. The third one analyses factors, which affect the quality of elementary education in Mexico by means of several instruments, a multivariate quantitative analysis and ethnographic observation of classroom, school and community. The article draws the lessons learned from the three experiences and concludes that it is irrational to consider quantitative and qualitative methodologies as belonging to opposed paradigms of social interpretation. In all cases, the combination of methodological approaches rendered findings that would not have been possible if only one of the approaches had been used.

*Keywords:* Educational research, quantitative methods, qualitative methods.

## **I. Introducción**

A menudo sucede en la investigación social, y también en la investigación socioeducativa, que la elección de la estrategia de investigación determina, de antemano, el sector de la comunidad educativa con el cual uno puede comunicarse. Desde mi experiencia, este es un error.

He señalado en otras ocasiones (Schmelkes, 1993) que existe una creencia común, derivada de la correspondencia histórica entre marcos teóricos y metodológicos, de que las técnicas seleccionadas por los investigadores los ubican automáticamente dentro de una determinada corriente teórica que, a su vez, supone una determinada opción frente al hecho educativo como objeto de transformación y, por tanto, una determinada opción política.

No se puede negar que existe una adecuación mayor de un determinado conjunto de técnicas al tipo de preguntas que se plantean determinados marcos teóricos. Así, sería difícil realizar cálculos de requerimientos de recursos humanos para establecer los flujos de demanda educativa sin recurrir a metodologías estadísticas y sin unir grandes cúmulos de información cuantitativa. De la misma

manera, sería difícil probar las ventajas de un nuevo método de enseñanza o de un nuevo currículum sin tener acceso a un diseño experimental.

Sin embargo, la aplicación mecánica de paradigma a técnicas adolece de un excesivo simplismo y entorpece importantes procesos de investigación educativa, tanto porque establece barreras, muchas veces ficticias, entre los investigadores, como porque genera mecanismos de control social que limitan las opciones de los investigadores. Lo que puede en realidad distinguir a los investigadores entre sí es su enfoque epistemológico y no la selección de técnicas determinadas. Es en última instancia la forma como el investigador considera que se puede conocer la realidad, el valor que le da al dato, su forma de concebir los procesos, el método por el que arriba a explicaciones tentativas, la manera como las somete a prueba, el estilo de controlar lo que anticipa sobre la realidad con lo que la realidad le indica, lo que sustenta diferencias esenciales en la forma de abordar el quehacer científico en educación.

Pero la selección de técnicas a menudo es independiente del enfoque epistemológico del investigador. Las técnicas se seleccionan por un conjunto de factores adicionales, entre los cuales, debe pesar más la naturaleza de la pregunta de investigación en sí. Intervienen, sin embargo, otros factores que deben ser considerados: el tiempo disponible, los recursos y quién los otorga, el conocimiento previo acumulado sobre el tema específico, el grado de encadenamiento del estudio concreto con otros estudios sobre la misma temática, etcétera.

De esta forma, la manera como cada investigador recoge los datos para obtener la información que requiere su interrogante de investigación debe ser juzgada no en sí, sino en función de su pertinencia al tipo de pregunta y considerando las posibilidades materiales que en ocasiones limitan sus opciones. Más importantes son las preguntas que se refieren al tipo de datos que recoge y a la forma en que estos datos van a ser trabajados, porque ninguna elección de técnicas de investigación, por más innovadora que sea, libera al investigador de partir de categorías teóricas. Tampoco libera al investigador de plantearse el objetivo de aportar a la construcción teórica, para lo cual es indispensable trascender el dato empírico, contextualizarlo en el tiempo y en el espacio, explicarlo y proyectarlo en su significado respecto al objeto de investigación del quehacer científico.

En este trabajo voy a resumir los resultados de tres estudios en los que he participado, y que han combinado y pretendido articular estrategias cuantitativas, así como cualitativas, en la recolección y análisis de los datos. Al intentarlo, voy a procurar mostrar cómo el uso de este enfoque, poco ortodoxo y posiblemente ecléctico, conduce a hallazgos que no hubiera sido posible alcanzar con el uso de ninguna de las dos estrategias por separado.

## **II. Los tres estudios**

## **A. Productividad y aprendizaje en el medio rural**

El primer estudio al que me voy a referir fue desarrollado entre 1982 y 1984. Formó parte de un estudio comparativo con otros tres países de América Latina (Paraguay, Brasil y Perú) y pretendía comprender mejor las relaciones entre la educación (formal, no formal, informal) y la productividad, tanto de maíz como de la unidad económica campesina en su conjunto. En el caso de México, el estudio también se planteó como comparativo entre cuatro zonas maiceras temporales con características y productividades muy distintas entre sí (Schmelkes, Rentería y Rojo, 1986).

El aspecto cuantitativo del estudio consistió en la aplicación de un cuestionario a una muestra representativa de alrededor de 400 campesinos en las cuatro zonas seleccionadas (sur de Nayarit; Zapopan, Jalisco; Calpan, Puebla y el oriente de Morelos). Los datos procedentes de este cuestionario fueron sometidos a análisis estadísticos de diversos tipos, incluyendo análisis multivariados tanto paramétricos como no paramétricos.

El aspecto cualitativo del estudio tuvo varias facetas. Por un lado, profundizó sobre las características de las regiones bajo estudio mediante la aplicación de entrevistas a profundidad a conocedores de ellas. Por otra parte, amplió la caracterización de una de nuestras variables independientes más importantes, la educación no formal, mediante la aplicación de entrevistas a profundidad a los técnicos agrícolas –extensionistas– responsables de atender a los campesinos de las zonas seleccionadas. Por último, pretendió alcanzar una mejor comprensión de las maneras como la educación influye sobre la productividad, a través de la aplicación de “historias de vida productiva” a una submuestra de diez campesinos de cada una de las regiones seleccionadas. Adoptamos una estrategia de investigación que supuso la complementariedad de ambos enfoques.

Algunos de los resultados más importantes de esta investigación son los siguientes:

El estudio cuantitativo nos permitió encontrar que las estrategias más productivas eran diferentes en cada una de las regiones estudiadas. Así, por ejemplo, en Jalisco, la estrategia más productiva para el maíz se encarna en los productores más modernizados y con mayor acceso a la educación formal. En cambio, en Morelos, aquellos que resultan más productivos son los que han optado por una estrategia más “campesina”: los menos proletarizados y los que han diversificado más su producción agrícola. En Puebla, son los productores menos modernizados y los más proletarizados los que tienen estrategias más productivas. Es el estudio cualitativo de las características de las regiones, sin embargo, el que nos permite entender lo anterior. Así, la región de Zapopan, en Jalisco, es la región más productiva en maíz temporalero del país. Es una región más moderna, menos “campesina”, mayormente integrada a la vida urbana a través, sobre todo, de los estudios y del trabajo de sus hijos. El proceso de modernización ya se encuentra consolidado, con una producción agrícola poco diversificada y con un modelo

productivo con poco dinamismo. Morelos, en cambio, es una región en proceso de transformación rápida y multidireccional, con una agricultura ampliamente diversificada, en la que el autoconsumo, y por tanto el cultivo del maíz, ha pasado a ocupar un papel secundario. Los campesinos que se han proletarizado menos y que mantienen una estrategia de autoconsumo –y por tanto le dan más importancia al maíz– resultan ser los más productivos. La zona de Puebla es una región pobre, de origen indígena, con condiciones adversas para la agricultura; de características fuertemente campesinas, pero con condiciones desventajosas para el trabajo agrícola que orillan a la semiproletarización estacional. El proceso de modernización se ha dado entre los campesinos que tienen mayores extensiones de tierra. Sin embargo, quienes han seguido la política modernizadora, elaborada por el Plan Puebla para una región mucho más amplia y poco adaptada a esta microrregión específica son, por ello mismo, los menos productivos.

En el estudio cuantitativo encontramos la existencia, en todas las regiones, de un grupo de campesinos que se beneficiaba con la extensión agrícola, y de otro grupo que se veía perjudicado por ella. Mediante este mismo estudio, pudimos caracterizar a unos y a otros. El estudio a profundidad llevado a cabo con los técnicos agrícolas nos permitió descubrir, en todas las regiones, la existencia de un solo modelo imperante de extensión agrícola, que difiere entre las regiones, pero que actúa de manera consistente al interior de ellas. Por su parte, el estudio cuantitativo también nos permitió constatar la existencia, en todas las regiones, de una población de productores considerablemente heterogénea. La combinación de ambos fenómenos nos da como resultado el efecto selectivo de la extensión agrícola. El manejo de un único modelo de extensión provoca no sólo que se beneficie exclusivamente a quienes tienen las condiciones que implica el modelo, sino lo que es más grave, que perjudique a quienes no las poseen.

Descubrimos también en todas las regiones a un grupo de productores pequeños que resultan más productivos cuando no han estado en contacto con la educación no formal (la extensión agrícola). En el estudio cualitativo descubrimos que los técnicos en general prescinden de la experiencia campesina y recurren a una estrategia vertical de transmisión de información técnica que, al sobreponerse a la campesina, destruye en parte los conocimientos técnicos derivados de la experiencia, lo que provoca una disminución de la productividad y del ingreso de ciertos sectores. Las entrevistas con los técnicos nos permitieron constatar que éstos desconocen la realidad campesina. Su relación con los productores es en general impositiva, puntual, distante, autoritaria; la percepción que tienen de ellos es claramente etnocéntrica, los perciben como ignorantes, pasivos, apáticos, tradicionales, cerrados al cambio. Eso nos conduce a la conclusión de que la relación entre técnicos y campesinos no es una relación educativa.

Las entrevistas a profundidad con los productores (que fueron realizadas en cuando menos cuatro ocasiones, con una duración promedio de cinco horas) nos permitió recorrer el proceso seguido por ellos, a lo largo de su vida productiva independiente, en la introducción de modificaciones en su estrategia productiva global. Fue ahí donde descubrimos, entre muchas otras cosas, que los

campesinos, en general, experimentan una innovación productiva antes de adoptarla y, al hacerlo, la van adaptando a sus condiciones. Estas mismas entrevistas nos permitieron analizar con mayor profundidad la heterogeneidad de la población campesina y, consecuentemente, de sus estrategias productivas.

Así, el aspecto cuantitativo de este estudio nos permitió descubrir y dimensionar una serie de problemas; mientras que el aspecto cualitativo nos permitió explicarlos. De esta forma, el conjunto de recomendaciones que se formuló es fruto de una nueva visión, enriquecida por la relación entre educación y vida económica campesina que fue posible, fundamentalmente, gracias al hecho de que incorporamos, de manera articulada, la estrategia cualitativa. Cabe señalar también que esta estrategia combinada permitió diseñar y llevar a cabo un proyecto de investigación-acción orientado a la transformación de la práctica educativa del extensionista agrícola. El aspecto cuantitativo de la investigación nos permitió justificar su necesidad. El cualitativo nos proporcionó las bases para darle contenido.

## **B. Postalfabetización y trabajo en América Latina**

El segundo estudio al que me voy a referir fue realizado entre 1986 y 1987, y pretendía conocer la manera como diversos programas, oficiales y no gubernamentales, estaban enfrentando la relación entre educación y trabajo en poblaciones analfabetas o con alfabetismo precario. Este estudio se llevó a cabo en 13 países de América Latina, bajo mi coordinación central (Schmelkes, 1990).

También, en este caso, adoptamos una estrategia de investigación que combinaba lo cuantitativo con lo cualitativo. El aspecto cuantitativo consistió en la aplicación de un cuestionario a los responsables de 76 programas que vinculaban educación con trabajo productivo u ofrecían educación para el empleo. El aspecto cualitativo consistió en la realización de estudios de caso de un grupo seleccionado de 13 de estos programas. Se entrevistó a los diferentes actores del programa – responsables, instructores, participantes, egresados y, en algunos casos, personas de la comunidad que utilizaban sus servicios–, y se realizaron observaciones directas del medio específico (sesiones educativas y de reuniones de los equipos). Equipos locales condujeron el estudio –en ambos aspectos del mismo– en sus propios países. El cuestionario para los 76 programas fue idéntico en todos los casos. En cambio, para los estudios de caso, solamente se indicaron criterios de selección y se elaboraron guiones generales a partir de los cuales cada equipo diseñó su propia estrategia. Además de que cada equipo local realizó un informe sobre el conjunto de los programas estudiados en cada uno de los países, los cuestionarios fueron concentrados en México a partir de las categorías de análisis que guiaron su diseño.

Me voy a referir solamente a algunas de las conclusiones que muestran claramente la articulación entre ambas estrategias de investigación y que, además, son las más importantes.

La primera de ellas se refiere a los sujetos destinatarios de los programas. Además de las características derivadas del análisis cuantitativo del sujeto como marginalizado, alfabeto precario, sujeto a las consecuencias de encontrarse en una situación de pobreza estructural; descubrimos en este mismo análisis la presencia del sujeto organizado, especialmente en el medio rural. Los estudios de caso nos permitieron ahondar respecto al papel que juega el sujeto destinatario en la definición de alternativas de acción en los programas en marcha:

- Existen programas que han sido creados gracias a las demandas planteadas por los propios sujetos.
- Existen programas cuyas pretensiones logran rebasar los planteamientos originales una vez que son asumidos por la organización campesina promovida por el programa original.
- En algunos programas las condiciones propias del sector específico que se está atendiendo se imponen sobre los planteamientos originales y dan lugar a nuevos proyectos.
- En otros casos, el sector popular se hace presente en algunas formas de resistencia. Así, las altas deserciones de los programas de corte netamente educativo, la dificultad de extender los intentos de colectivización de la producción agrícola, la marcada preferencia por aceptar trabajos fuera del medio obrero en un programa orientado a la mujer obrera, deben ser consideradas como indicios de resistencia.

Es evidente que hay programas más permeables que otros a las exigencias explícitas o silenciosas de los sujetos y a las condiciones del contexto que imponen restricciones al logro del impacto esperado. Los primeros son programas más dinámicos y de pretensiones más ambiciosas, cuyo enfoque claramente se centra en el logro de los objetivos pretendidos y no en la administración de un servicio educativo. El grado de permeabilidad del programa al sujeto y al contexto parece ser determinante tanto de la variedad de objetivos del programa como de sus resultados entre los beneficiarios.

La segunda conclusión se refiere al papel de lo educativo en los programas. El estudio cuantitativo nos permitió constatar que la mayoría de los programas entienden la relación entre educación y producción bajo la suposición de que “para aprender a producir, es necesario ir incorporando el saber al hacer”, o bien asumen el principio de “aprender haciendo”, aunque hay varias maneras de entenderlo. La mayoría de los programas se inclina por la incorporación sistemática e intencionada de conocimientos en el proceso de producción. Otros dejan que el proceso productivo sea el que plantee demandas y requerimientos educativos que se enfrentan cuando aparecen como necesidades. Otros suponen que el proceso productivo es en sí mismo educativo. Por último, mucho menos

representados están los que sostienen una confrontación dialéctica entre lo que los sujetos ya saben y los conocimientos científicos y tecnológicos ya acumulados, pero externos. Estos programas incorporan la reflexión al proceso productivo como metodología educativa central.

Pero es en los estudios de caso donde aparecen claramente estas diferentes formas de concebir el papel de la educación, y de entender la relación entre educación y producción. En el caso de los programas que centralmente pretenden la producción de bienes y servicios, o bien la transformación de las condiciones económicas de producción, la educación opera como algo que acompaña los procesos centrales y otorga condiciones de mejor desarrollo, que proporciona la capacitación necesaria para el logro adecuado de los objetivos. El objetivo de transformación es el que marca contenido, ritmo e inserción de las actividades educativas dentro del proceso. La educación viene a cumplir, claramente, una función instrumental. Sin embargo, al existir un espacio para el quehacer educativo, esta actividad presenta las posibilidades de rebasar su rol instrumental y se introducen contenidos que la propia actividad productiva no proporciona, pero que tampoco son estrictamente necesarios para su desarrollo. Entonces, la educación parte de lo instrumental; al hacerlo, abre las puertas –y esto en todos los casos se aprovecha– para ofrecer contenidos educativos orientados a la toma de conciencia, a la formación organizativa y valorativa y a la preparación para la autogestión.

En cambio, en los programas que son centralmente educativos se observan mayores diferencias en tipos de contenido que se priorizan o incluyen en los programas. De esta forma, los programas que se definen a sí mismos como de capacitación para el trabajo difieren en el grado en que introducen contenidos orientados a la toma de conciencia, la organización o la formación valoral. Los programas de postalfabetización o de educación básica muestran claros problemas para vincular sus contenidos con los aspectos relacionados con la producción y el trabajo. En un caso, se bifurcan los programas: una parte enfatiza el aspecto productivo, y la otra, el aspecto postalfabetizador.

Paradójicamente, la actividad educativa es mucho más clara en el caso de los programas cuyo objetivo central es económico o social y no educativo. Aquí el rol instrumental de la actividad educativa se acepta en todos los casos y, en muchos de ellos, se reconoce su papel en la potenciación de la participación y la organización necesarias para el proceso económico y social impulsado. En cambio, en el caso de los programas centralmente educativos, la educación se concibe como prerrequisito para el acceso al empleo o al autoempleo –y entonces se adicionan diferentes variedades de contenidos educativos– o se concibe como un bien en sí mismo. En estos últimos casos el rol que juega la educación para la transformación de las condiciones económicas y sociales del individuo y del grupo es teórico, y de mediano o largo plazo, bajo el supuesto de que siempre tendrá más oportunidades un sujeto alfabetizado –o con educación básica– a un sujeto sin ella.

El estudio concluye descubriendo tanto potencialidades como limitaciones de los programas educativos vinculados con el trabajo productivo. El trabajo cuantitativo fue capaz de permitirnos clasificar los programas, de relacionar sus tipos con los resultados y el impacto de describir las estrategias seguidas y las dificultades encontradas. El estudio cualitativo permitió interpretar lo anterior y generar categorías teóricas de análisis que son capaces de abrir nuevos cauces tanto a la acción como a la investigación futura.

### **C. La calidad de los servicios de educación primaria en México**

El tercer caso, cuyos hallazgos quisiera resumir, es un estudio sobre la calidad de la educación primaria que se llevó a cabo en el estado de Puebla entre 1990 y 1992. Este estudio formó parte, también, de una investigación comparativa, coordinada por el Instituto Internacional de Planificación de la Educación de la UNESCO en París y llevada a cabo en México, Guinea, China e India. El estudio pretende profundizar el conocimiento sobre los factores que explican la calidad del proceso y de los resultados educativos, introduciendo el factor contextual como un elemento esencial para comprender mejor este fenómeno.

En todos los países, el objetivo del estudio fue el mismo y las principales variables a considerar fueron idénticas. Sin embargo, la forma de abordarlo dependió de cada uno de los equipos locales responsables del estudio. En el caso de México, el estudio consistió en una comparación entre escuelas de cinco zonas homogéneas a su interior, pero altamente contrastadas entre sí: una zona urbana de clase media, una zona urbana marginal, una zona rural desarrollada, una zona rural marginal y una zona indígena (Schmelkes, 1997).

Por cada una de las zonas estudiamos alrededor de 16 escuelas (77 en total). En cada escuela, entrevistamos a directores, maestros, conocedores de la comunidad y de la escuela, a los alumnos de cuarto y sexto grados y a 12 padres de familia. Además, a los alumnos de cuarto y sexto grados se les aplicó una prueba de competencias básicas (comunicación, uso funcional de las matemáticas y preservación de la salud individual y colectiva). Además, se observó el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula (en dos ocasiones durante una hora en cada uno de los grados estudiados), se observó el funcionamiento ordinario de la escuela durante al menos tres días y se aplicó una entrevista colectiva a todos los docentes de cada plantel. A nivel regional, se realizaron entrevistas no estructuradas, a profundidad, con al menos tres informantes calificados de la región (presidente municipal, párroco, médico, historiador o cronista, maestro con muchos años de trabajo en la región).

El análisis cuantitativo consistió en un trabajo minucioso con los datos procedentes de todos los instrumentos. La parte más extensa describe las condiciones de la oferta y la demanda por educación primaria. También se realizaron análisis bivariados y multivariados. El análisis cualitativo permitió caracterizar detalladamente cada una de las regiones. Además, se volvió a la

información textual de todos los instrumentos anteriores y a los diarios de campo de los investigadores, para hacer un análisis a profundidad de la escuela con los más altos y los más bajos resultados de aprendizaje de cada una de las zonas estudiadas; con el fin de obtener una visión más integral de las causas de las diferencias cualitativas encontradas.

Haciendo un gran esfuerzo de resumen de las principales conclusiones de este estudio, señalamos lo siguiente:

- El estudio cuantitativo demuestra que la calidad de los resultados de la educación primaria en las escuelas estudiadas es un problema grave, que se manifiesta en el hecho de que no logra el alfabetismo funcional en la gran mayoría de los alumnos que están a punto de terminarla.
- El análisis cuantitativo también muestra con enorme consistencia que la distribución de la calidad educativa es enormemente desigual. En efecto, encontramos una situación polar que muestra la existencia de dos realidades muy distintas: la de las escuelas de la zona urbana de clase media y la que prevalece en todas las demás (urbana marginal, rural desarrollada, rural marginal e indígena). Esta situación polar es tal que el sexto grado de las escuelas rurales y marginales equivale, en resultados de aprendizaje, a menos –y en muchos casos, a mucho menos– que el cuarto grado de las escuelas de la zona urbana de clase media.
- El estudio dimensiona algo que todos ya sabemos: que las características de la demanda por educación primaria varían enormemente en cuanto a condiciones socioeconómicas, de salud y nutrición, y culturales; así como en las actitudes y conductas de las familias en torno a la escuela y a la trayectoria educativa de sus hijos. Estas características se correlacionan con los objetivos de aprendizaje, pero, además, están fuertemente correlacionadas entre sí, de forma tal que el efecto de estas características sobre el aprendizaje no es lineal, sino sinérgico.
- Quizás uno de los resultados más interesante del estudio se encuentre en el hallazgo de que el sistema educativo no sólo hace caso omiso de estas diferencias, en el sentido de implantar estrategias educativas homogéneas en condiciones heterogéneas. La situación parece ser mucho más grave. En la realidad, el sistema educativo, en su operación cotidiana, está ofreciendo –tanto cuantitativa como cualitativamente– insumos diferenciales a los distintos contextos. Esta diferenciación opera exactamente en la misma dirección que las condiciones de la demanda, de forma tal que en aquellos contextos donde las familias se encuentran en condiciones socioeconómicas difíciles los padres carecen de la escolaridad necesaria para poder ayudar a sus hijos en su trabajo escolar, requieren a menudo del trabajo de sus hijos en el hogar o en el campo, presentan condiciones precarias de salud y nutrición; es donde las escuelas se encuentran deficientemente equipadas, carecen de un director de

oficio y, rara vez, son visitadas por el supervisor. Así parece que la calidad de los insumos escolares y de su funcionamiento cotidiano tiende a conformarse a las condiciones de la demanda. Por tanto, la política educativa no solamente perpetúa las desigualdades preexistentes, sino que las agrava. Este panorama es fruto de los análisis tanto cuantitativos como cualitativos, que son sólidos en sus resultados y proporcionan elementos complementarios.

- El factor más importante en la explicación de las diferencias en la calidad educativa es el maestro. Este resultado se obtiene de manera consistente tanto de los análisis cuantitativos como cualitativos. Un buen maestro, o un buen equipo de maestros, en ocasiones liderados por el director, es capaz de lograr que los alumnos de una escuela deficientemente equipada en una comunidad muy marginal obtengan resultados de aprendizaje equivalentes a los de las mejores escuelas en contextos privilegiados.

Sin embargo, estos maestros son la excepción y no la regla. Las razones por las cuales esto no es así se derivan claramente del estudio cualitativo:

- Los maestros no siempre dominan el contenido de la educación primaria.
- En general, los maestros no se encuentran adecuadamente capacitados en prácticas efectivas de enseñanza. El modelo de enseñanza predominante en las escuelas estudiadas se centra en el maestro; se dirige a la clase como un todo; se encuentra basado solamente en el libro de texto como fuente de información y práctica, auxiliado por el pizarrón como único apoyo didáctico. Los maestros, en general, carecen de estrategias para enfrentar realidades multigrado. Pocos maestros estimulan la participación de los alumnos; menos aún, son los que saben atender problemas especiales de aprendizaje. El trabajo en equipo entre alumnos es desconocido. Prácticamente nunca se aprovechan los recursos comunitarios como material y experiencias de aprendizaje. Las experiencias de aprendizaje en general son monótonas y consisten, fundamentalmente, en la lectura del libro de texto, copia en el cuaderno y realización de ejercicios dictados por el maestro o escritos en el pizarrón. Los maestros no le dan importancia a los procesos de razonamiento y de aplicación de los conocimientos.
- Los maestros se encuentran abandonados y trabajan en absoluta soledad. No reciben apoyo pedagógico ni del director ni del supervisor. Rara vez tienen acceso a cursos de actualización. Leen, pero lo que leen se relaciona poco con su actividad profesional. Su contacto con los padres de familia y con la comunidad es esporádico.
- Los maestros, en general, se encuentran descontentos con sus condiciones de trabajo. Aunque la mayoría eligió la profesión por vocación, el bajo salario que reciben los hace desear haber elegido otra carrera. Se requieren ingresos adicionales para mantener una familia. Puesto que las oportunidades para

hacerlo son limitadas en las zonas rurales, los maestros desean abandonarlas lo más pronto posible.

En este estudio, quizá el ir y venir entre los hallazgos derivados de los análisis cuantitativos y cualitativos es más claro. El estudio cuantitativo descubre los problemas, los relaciona, los cuantifica, le da dimensión a su gravedad. El cualitativo profundiza sobre sus causas, caracteriza el funcionamiento y, finalmente, enriquece los caminos hipotéticos de solución.

### **III. Reflexiones finales**

Mi experiencia personal, a partir de la participación directa en estos tres estudios, me permite asegurar que los resultados más importantes de cada uno de ellos no habrían podido aparecer como conclusión de ninguna de las dos estrategias si se hubieran tomado por separado. En ningún caso se ha tratado de abordar la realidad desde dos perspectivas distintas, sino desde una sola que articula dos estrategias. En lo que se ha avanzado a lo largo del tiempo es en la intensidad de la relación entre ambas estrategias. Si bien en los primeros dos estudios, la interacción entre ambos métodos fue privilegiada –aunque nunca exclusiva– en el momento interpretativo final, en el último estudio, fue permanente: los resultados parciales del estudio cuantitativo determinaron las preguntas que había que formular en cada zona para caracterizarla, así como las interrogantes que plantear a la información más cualitativa procedente de los instrumentos. De la misma manera, los resultados parciales de la información cualitativa generaron nuevas preguntas al análisis cuantitativo, que fue lo que nos permitió, por ejemplo, llegar a la importante conclusión sobre la centralidad del maestro y de la escuela.

No he querido dar la impresión de que la estrategia cuantitativo-cualitativa articulada es algo sencillo. Está llena de dificultades, y quiero referirme a tres de ellas para finalizar:

- Existe una evidente tensión continua entre ambas estrategias. Esto obedece a que, como es evidente, cada una de ellas tiene su propio aparato conceptual y sus consecuentes exigencias de consistencia y rigor en cada uno de los pasos del análisis. La articulación entre ambas genera, a su vez, sus propias exigencias y la necesidad de responder a un rigor aún sin construcción. La inseguridad del investigador que lo enfrenta es enorme.
- Habíamos mencionado ya la existencia de dos circuitos en la comunidad académica: los cuantitativistas y los cualitativistas. La estrategia a la que aludimos, al ser “híbrida”, no satisface a ninguno de ellos. El reto de convencer a partir de la solidez de los hallazgos a veces supera las capacidades del equipo investigador.

- Las habilidades de un tipo de investigación y de otro son diferentes. Es prácticamente imposible esperar que un investigador las conjunte. Más difícil aún es lograr trabajar en equipo entre personas que se especializan en cada una de ellas.

El proceso de articulación entre ambas estrategias es obviamente una aventura, una propuesta inacabada y, por lo mismo, llena de deficiencias y de dificultades. Personalmente, creo haber superado los problemas epistemológicos implícitos en pretender articular una concepción más “empirista”, con una más “constructivista” o interpretativa. Los resultados me convencen de que la aventura vale la pena.

## Referencias

Schmelkes, S., Rentería, A. y Rojo, F. (1986). Productividad y aprendizaje en el medio rural: Un estudio en cuatro regiones de México. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 16 (2), 15-56.

Schmelkes, S. (Coord.). (1990). *Postalfabetización y Trabajo en América Latina*. Pátzcuaro: CREFAL, UNESCO-OREALC.

Schmelkes, S. (1993, julio-diciembre). Aspectos conceptuales y metodológicos de la investigación educativa. *Dimensión Educativa*, 1, 15-22.

Schmelkes, S. (Coord.). (1997). *La calidad de la educación primaria: Un estudio de caso*. México: Fondo de Cultura Económica.