

## **HACIA UN MODELO DE EFICACIA ESCOLAR. ESTUDIO MULTINIVEL SOBRE LOS FACTORES DE EFICACIA EN LAS ESCUELAS ESPAÑOLAS**

*F. Javier Murillo*

Cualquier ciencia que se aprecie de tal necesita de una teoría o un conjunto de ellas que contribuyan a explicar la realidad, a orientar la investigación y a aportar pautas para la acción. En Educación, sin embargo, la falta de sólidas teorías empíricamente validadas o validables es realmente preocupante. Consciente de ese hecho, el Movimiento de investigación sobre Eficacia Escolar intentó desde sus primeros estudios elaborar una teoría comprensiva que diera cuenta de los elementos que ayudan a que una escuela sea eficaz (Reynolds *et al.*, 2005; Townsend, 2007). Sin embargo, no es sino hasta los años 90 cuando comienzan a proponerse modelos explicativos globales como un primer paso para la construcción de esa deseada teoría que diera a esta línea del respaldo que necesita. Así, en esta fecha el profesor Jaap Scheerens fue contundente: “*poseemos algunos conocimientos acerca de qué funciona en educación, pero aún tenemos poca consistencia en las ideas sobre por qué ciertos enfoques parecen ser eficaces*” (Scheerens, 1992:13).

En la primera época de esplendor de la investigación sobre eficacia escolar, a lo largo de los años 80, se propusieron una serie de modelos surgidos de la revisión de investigaciones. Aunque realmente no era posible ser considerados como teorías: éstos apenas eran una relación más o menos larga, más o menos exhaustiva o acertada, de factores agrupados en función de su contenido. Sirvan como ejemplo dos de los que alcanzaron una gran popularidad en todo el mundo: el modelo de 5-factores de Edmonds (1979) y del modelo de escuelas inusualmente eficaces de Levine y Lezotte (1990).

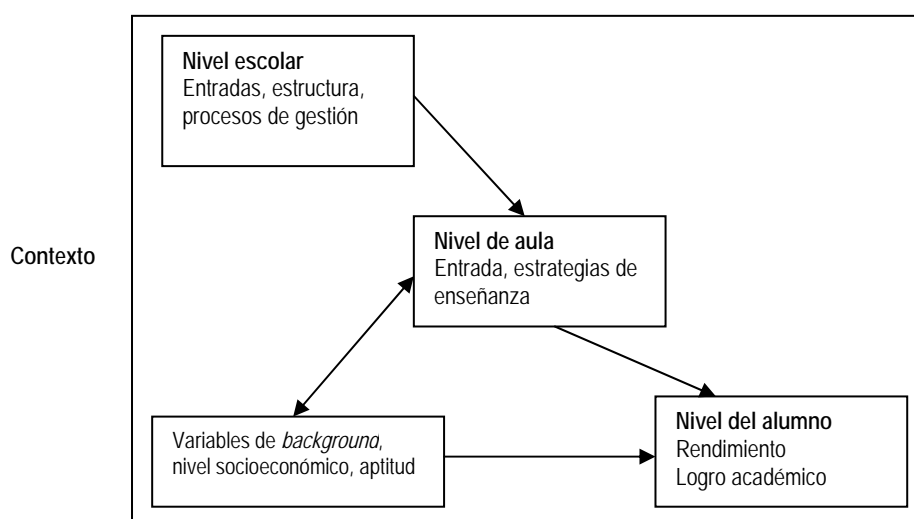
Desde comienzos de la década de los 90, se viene repitiendo con insistencia que uno de los más graves problemas del movimiento de investigación de eficacia escolar es la inexistencia de una teoría que explique la realidad y ayude a orientar la acción. Así, se han venido multiplicando los esfuerzos por elaborar un modelo comprensivo y global sobre este movimiento. Un modelo que recoja qué se sabe gracias a los resultados de la investigación y cuáles son los caminos que deben recorrerse aún, que ayude a la toma de decisiones por parte de administradores, directivos y docentes, pero que también oriente el trabajo de los investigadores en eficacia escolar.

En este artículo se abordará una investigación ortodoxa de eficacia escolar desarrollada mediante una explotación especial de una evaluación nacional del desempeño de los estudiantes españoles de Primaria, cuyo objetivo es elaborar un modelo de eficacia escolar adecuado al contexto socio-educativo de España y sus escuelas. Entenderemos por modelo una imagen simplificada y gráfica de un conjunto de unidades (hechos, conceptos y variables), un sistema de relaciones entre las mismas y unas interpretaciones globales y predictivas de sucesos empíricos, con el objetivo de explicar relaciones entre fenómenos.

## 1. REVISIÓN DE LA LITERATURA

El primer gran artículo que reflexionaba sobre la necesidad de los modelos comprensivos y que, de una manera clara, ha marcado su posterior desarrollo es el elaborado por Scheerens y Creemers para la segunda reunión del *International Congress of School Effectiveness and Improvement (ICSEI)* celebrada en Rotterdam en 1989 (Scheerens y Creemers, 1989). Allí ya esbozaron los elementos clave que contendrían el resto de las propuestas elaboradas en la siguiente década. De esta forma comentan que: a) pueden partir de teorías instructivas y del aprendizaje; b) no sólo reflejan lo que se sabe sino también ofrecen hipótesis que pueden orientar investigaciones posteriores; y c) reflejan elementos contenidos en tres niveles (centro docente, aula y alumno) modulados por las características de la organización y del contexto, y sus relaciones mutas. Además, avanzan un primer modelo de eficacia escolar (gráfico 1).

GRÁFICO 1. MODELO PRIMIGENIO COMPREHENSIVO DE EFICACIA ESCOLAR DE SCHEERENS Y CREEMERS (1989)



FUENTE: Scheerens y Creemers (1989: 274).

A partir de esta primera idea, el propio Sheerens diseñó la primera propuesta de un modelo teórico global de eficacia escolar que pone especial énfasis en el nivel de la escuela (Scheerens, 1990, 1992). La misma ejerció una importantísima influencia en todo el mundo. En su concepción original surgió como un sistema de indicadores que informara acerca del funcionamiento del centro docente que considerara cuatro tipos: de contexto, de entrada, de proceso y de producto, tal y como venía haciéndose desde 1982. Él decidió centrarse en la propuesta de indicadores de proceso.

Para ello, Scheerens analizó diferentes investigaciones que consideraban podían estar relacionadas con la eficacia escolar. Concretamente, examinó trabajos sobre desigualdades en educación y efectos escolares, funciones de productividad escolar, escuelas eficaces y eficacia docente. De ellas obtuvo una lista de factores o indicadores de proceso, tanto de nivel escolar (meso) como de aula (micro). Entre los factores de escuela se encuentran: Clima escolar seguro y ordenado, Altas expectativas sobre el rendimiento de los alumnos, Política escolar orientada el rendimiento, Liderazgo educativo, Evaluación frecuente del progreso de los alumnos, Objetivos claros relativos a las destrezas básicas, y Consenso y trabajo en equipo entre los profesores. De la investigación sobre

eficacia docente, por su parte, obtuvo los indicadores del nivel de aula: Tiempo de aprendizaje eficaz o “tiempo dedicado a la tarea”, Enseñanza estructurada o “directa”, Oportunidad para aprender o “contenidos cubiertos”, Actitudes y expectativas de los docentes, Fomento de la motivación de los estudiantes, y Alteraciones que el currículo sufre por la situación del hogar de los alumnos.

Para integrar las aportaciones de los distintos tipos de investigación, Scheerens defiende que es necesario contar con algunos “principios ordenados”. En primer lugar, el modelo analítico de sistemas, contexto reconocido, entrada, proceso y variables de resultado sirven bastante bien como un marco general de referencia para determinar la posición de los indicadores de proceso. Segundo, es necesario un marco multinivel, para hacer justicia al hecho de que los indicadores de proceso pueden ser definidos desde los niveles de entorno escolar, institucional (es decir, la escuela) y aula. Y, además, los resultados educativos -a los cuales los indicadores de proceso deben ser “anclados”- han de ser medidos preferiblemente al más bajo nivel de agregación. En tercer lugar, es necesaria alguna perspectiva teórica para ver la interrelación entre las variables de diferentes niveles. Para tal fin pueden servir los principios básicos de la teoría de la contingencia, los desarrollos en el campo de la teoría de las organizaciones y lo que aporta la teoría microeconómica al funcionamiento de las organizaciones del sector público. Brevemente indicados, éstos señalan, por una parte, que la eficacia de las estructuras organizativas o de los procesos de gestión depende de las características contextuales, tales como las restricciones ambientales y tecnológicas; y, por otro, que las condiciones meso (organización de la escuela) parecen facilitar las condiciones micro (nivel escolar).

Con todo ello elaboró el conocido modelo integrado de eficacia escolar, tal y como se ofrece en el gráfico 2 en la siguiente página.

Dos años después de la propuesta, Scheerens (1992) vuelve sobre ella y, a pesar de no presentar modificaciones a su modelo inicial, dedica un capítulo a la propuesta de “**una teoría práctica de eficacia escolar**”. Esta nueva aproximación contiene muchas analogías y algunas variaciones respecto al modelo primigenio. Los puntos en común son la estructura sistémica de variables organizadas en contexto, entrada, proceso y producto, y su organización multinivel. Las diferencias hacen referencia a los contenidos de cada uno de los cuadros: a los factores asociados con el rendimiento educativo ajustado.

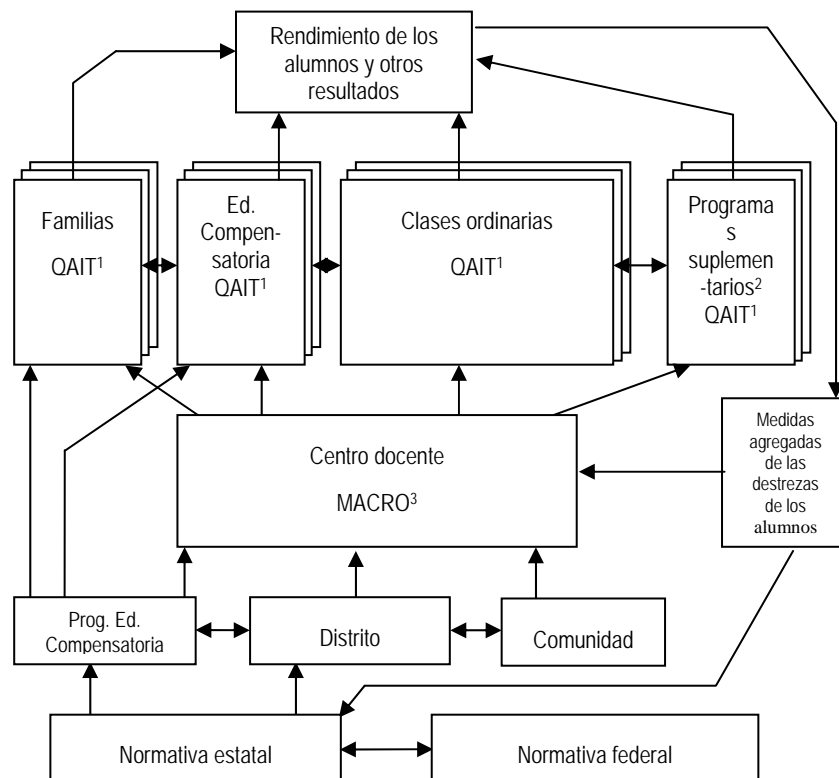
Prácticamente al mismo tiempo que Sheerens, dos prestigiosos investigadores norteamericanos Robert O. Slater y Charles Teddlie propusieron algunas ideas con la esperanza de convertirse en una teoría de eficacia escolar (Slater y Teddlie, 1992). El interés de la propuesta es que intentan recoger cómo una escuela puede cambiar para ser eficaz o ineficaz. Pretende, por tanto, convertirse en una teoría dinámica, frente a las propuestas estáticas elaboradas hasta ese momento.

Mucho más importante e influyente es el modelo conocido por los acrónimos QAIT/MACRO y propuesto por Stringfield y Slavin (1992), también desde los Estados Unidos. QAIT para indicar los términos calidad, adecuación, incentivo y tiempo (*Quality, Appropriateness, Incentive y Time*); y MACRO para las palabras: metas con propósito, atención a lo académico, coordinación, selección y formación, y organización (*Meaningful goals, Attention to academic focus, Coordination, Recruitment and training, y Organization*). Ambas siglas, por tanto, resultan un breve resumen de sus contenidos.



3. El centro educativo, con directivos, otro personal del centro y con programas. Aquí destacan dos elementos: Los recursos humanos (establecimiento de metas y que éstas sean compartidas por todo el personal del centro, el liderazgo instructivo, la selección y formación del profesorado); y las características de la organización escolar (coordinación, organización de la jornada lectiva y uso del personal de apoyo).
4. El nivel del contexto, nivel superior al centro, que incluye la comunidad, el distrito escolar, y resto de Autoridades educativas. Allí se mencionan las relaciones con los padres y la comunidad local, el distrito escolar, los programas especiales y la financiación de la escuela definida por los gobiernos federal y estatal.

GRÁFICO 3. MODELO JERÁRQUICO DE EFECTOS ESCOLARES DE STRINGFIELD Y SLAVIN (1992)



(1) QAIT: Calidad, adecuación, incentivo y tiempo para la instrucción

(2) Educación especial, educación bilingüe, etc.

(3) MACRO: metas con propósito, atención a lo académico, coordinación, selección y formación, organización.

FUENTE: Stringfield y Slavin (1992: 22).

La propuesta de Stringfield y Slavin, a pesar de su indudable atractivo, ha tenido una escasa repercusión en trabajos posteriores. Desde nuestro punto de vista, el modelo resulta excesivamente complejo y muy centrado en las características del sistema educativo estadounidense. El abusivo peso que concede a los programas de educación compensatoria, así como a programas suplementarios (educación especial, bilingüe, etc.) resulta extraño para el sistema educativo español.

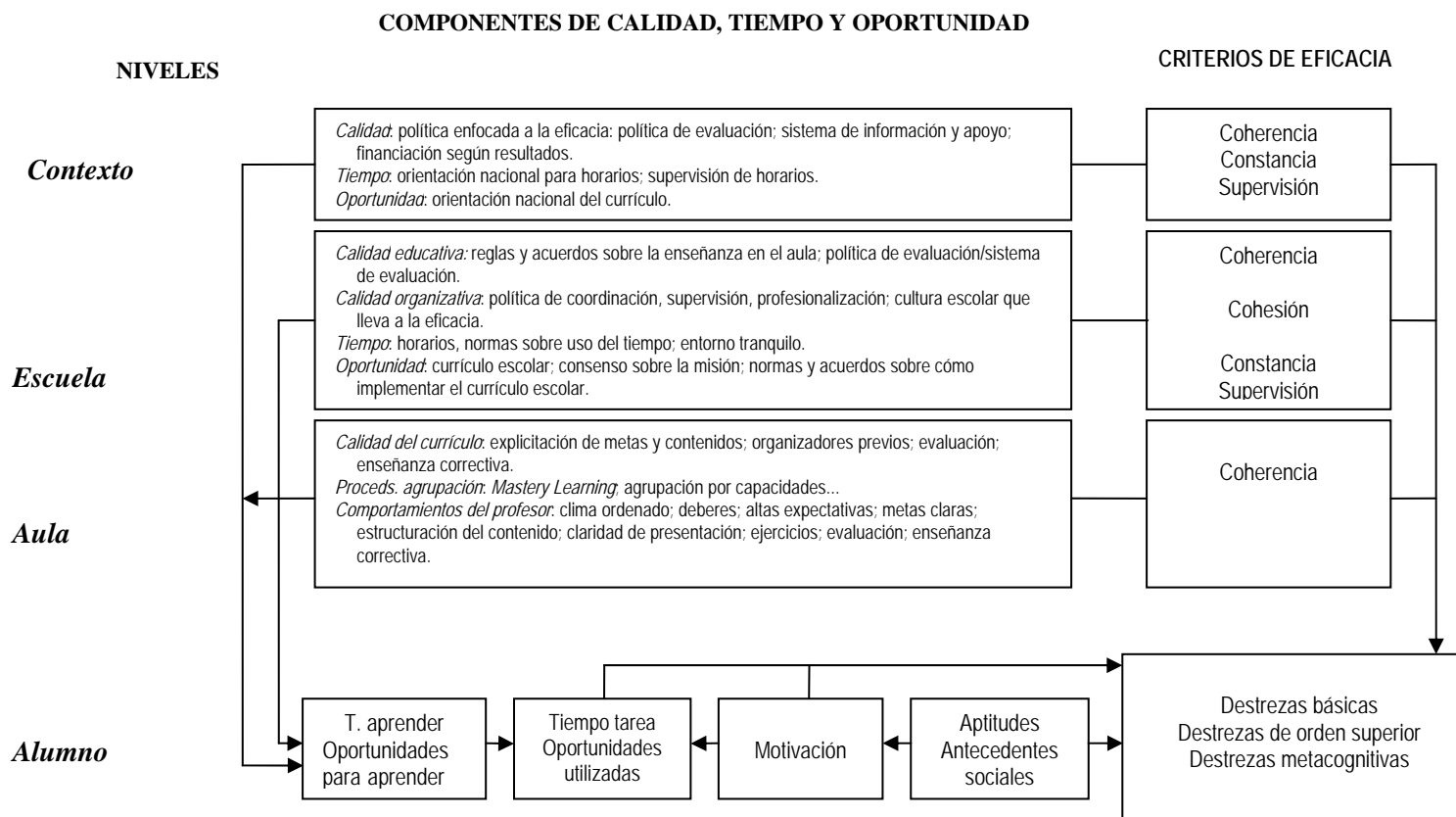
Cinco años después de la elaboración, junto con Jaap Scheerens, del primigenio modelo de eficacia escolar (Scheerens y Creemers, 1989), el profesor holandés Bert Creemers publica su propuesta de modelo de eficacia (Creemers, 1994). El mismo ha llegado a convertirse en uno de los modelos clásicos más interesantes de los elaborados hasta el momento.

Sin embargo, poco antes, Creemers nos ofreció un primer avance de sus ideas (Creemers, 1992). Esta propuesta, bautizada por el autor como “modelo de productos educativos”, nace de la integración de los resultados de investigación holandesa sobre eficacia instructiva y sobre eficacia escolar. Y de ahí proceden sus dos principales características: por un lado, haber sido obtenida de resultados de investigación; y, por otro, es la clara distinción entre los factores correspondientes al sistema educativo, a la escuela, al aula y al alumno; mientras que se olvida de la distinción de los factores según su función en contexto, proceso, entrada y producto.

Más atractiva resulta la propuesta que elaboró en 1994 y que se llamó “modelo de eficacia docente”. Como indica su nombre, está más centrada en el aula, debido a que existe evidencia empírica de la influencia que tienen la mayoría de los factores de este nivel sobre los resultados de los alumnos. En este modelo (que se ofrece en el gráfico 4), como en los anteriores, se han distinguido cuatro niveles (alumno, aula, escuela y contexto).

1. Nivel del alumno. El rendimiento de los alumnos está determinado, en primer término, por sus antecedentes, motivación y aptitudes. Sin embargo, hay otra serie de factores personales que también afectan. Entre ellos destacan el tiempo dedicado a la tarea y las oportunidades para aprender.
2. Nivel del aula. Los resultados de la educación están determinados por las variables tiempo, oportunidad y calidad de la enseñanza. Partiendo de la teoría y de la investigación empírica, es posible seleccionar características de los tres componentes de calidad de la instrucción de aula, currículo, procedimientos de agrupación y comportamiento del profesorado.
3. Nivel de escolar. Los factores escolares del modelo de Creemers también se agrupan bajo los apartados de calidad de la enseñanza, distinguiendo los aspectos educativos y los organizativos, tiempo y oportunidad para aprender.
4. Nivel de contexto, de nuevo con los componentes de calidad, tiempo y oportunidad para aprender.

GRÁFICO 4. MODELO DE EFICACIA DOCENTE DE CREEMERS (1994)



En definitiva, el modelo de eficacia docente elaborado por el profesor Creemers es, desde nuestro punto de vista, la propuesta más completa y sugerente de las analizadas. Destacan cuatro elementos: el esfuerzo que realiza por organizar los factores en grandes elementos: calidad, tiempo, oportunidad, etc., que facilita la comprensión; la inclusión, por primera vez, de criterios para valorar la eficacia; el interés por ofrecer los factores de alumno con más detalle; y la aparición tanto de factores ya validados junto a otros que merecen una mayor investigación.

Una última propuesta destacable es la elaborada por Sammons, Thomas y Mortimore (1997). Supone una revisión y ampliación del modelo de Scheerens y Creemers, en el que se ha incluido el nivel de departamento. Así, frente a otras propuestas que recogen resultados de una revisión de investigaciones, en este caso la ampliación se basa en las aportaciones de la investigación *Differential School Effectiveness project*. Como se ha estudiado anteriormente, este trabajo analiza centros de Secundaria y, como especial novedad, se preocupa especialmente por el nivel del Departamento, que consideran fundamental para estas escuelas.

El modelo (gráfico 5) sugiere que una de las características de las escuelas eficaces es la congruencia entre los factores que operan en diferentes niveles (escuela, departamento y aula). Concretamente, el énfasis académico y las altas expectativas son reflejados en los tres niveles, mientras que la consistencia, la visión y metas compartidas y la orientación centrada en el alumno están reflejadas en dos niveles (centro y departamento). La gestión del centro incide en la eficacia académica a través del director y el del funcionamiento del equipo directivo en el nivel escolar y en funcionamiento del equipo directivo y el liderazgo de la jefatura de departamento en el nivel de departamento.

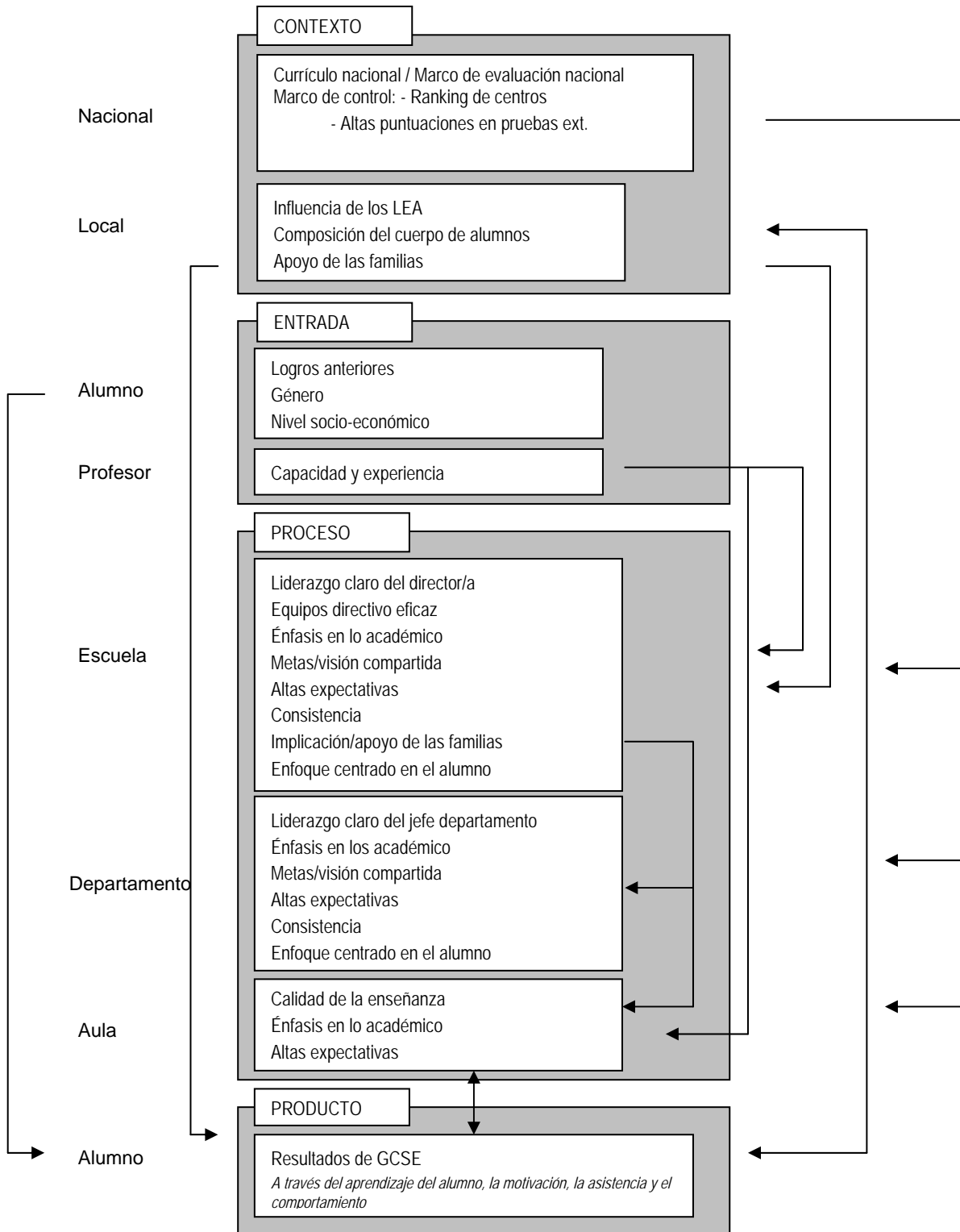
En contraste con otros factores, el apoyo y la implicación de las familias deberían ser vistos como una característica sólo parcialmente bajo el control del centro. Cierto es que la implicación con padres de niveles socio-culturales bajos es más complicada, pero algunos centros desarrollan políticas para fomentar ese apoyo e implicación. Sea como fuera, parece clara la importancia como factor de eficacia.

Muchos docentes consideran que las actitudes, la motivación, el comportamiento y la asistencia a clase de los alumnos son resultados importantes de la actividad escolar. Pero también pueden ser vistos como resultados intermedios que facilitan o dificultan el rendimiento académico. Un entorno seguro y ordenado y una política escolar clara y coherentemente aplicada sobre el comportamiento parecen ser condiciones necesarias, pero no suficientes, para la eficacia académica. Los procesos de aula, especialmente la calidad de la enseñanza, ejercen un impacto directo sobre el aprendizaje y la motivación de los alumnos, los que afecta a los resultados académicos. El comportamiento y la asistencia a clase, sin embargo, pueden estar influidos por los procesos escolares y de aula. Comportamiento, motivación y asistencia a clase también pueden tener una influencia directa sobre el aprendizaje del alumno.

La capacidad y la experiencia de los docentes pueden ser vistas como entradas del proceso educativo, y pueden tener una influencia directa en la calidad de la enseñanza en el nivel de aula.



GRÁFICO 5. MODELO DE EFICACIA ESCOLAR EN SECUNDARIA DE SAMMONS, THOMAS Y MORTIMORE (1997)



GCSE: General Certificaton in Secondary Education.

FUENTE: Sammons (1999:242).

## 2. MODELO TEÓRICO

Toda investigación sólida sobre eficacia escolar exige, de manera ineludible, contar con un marco teórico que oriente el conjunto de decisiones implicadas en el proceso. En caso contrario, utilizando una metáfora de Peter Cuttance (1982), nos convertiremos en pescadores que capturaremos todo aquello que caiga en nuestras redes, con el tamaño de los agujeros de las mismas como único criterio de selección -que no son más que el irrelevante criterio de la significación estadística-.

En este contexto, se pretendió construir un modelo de eficacia escolar adecuado a los centros docentes españoles de Primaria a partir de lo que ya se conoce. Es decir, con este trabajo se pretende realizar un estudio de carácter confirmatorio respecto a un modelo bien fundamentado. En el desarrollo de dicho modelo se partió de dos elementos: la investigación internacional y los trabajos desarrollados en España sobre estos temas.

Para la elaboración de ese modelo teórico previo es necesario distinguir dos aspectos complementarios. De una parte, el diseño de la **estructura** o sus características globales y, de otra, los elementos que lo conforman.

Respecto a sus rasgos generales, desde principios de los años 90 se han propuesto una serie de modelos comprensivos de eficacia escolar. Entre todos ellos, cuatro destacan con luz propia: el modelo de Scheerens (1990), el de Stringfield y Slavin (1992), el de Creemers (1994), y la propuesta de Sammons, Thomas y Mortimore (1997). Todos comparten una serie de características básicas, dos de las cuales serán tenidas en cuenta en nuestro modelo:

1. Parten de una visión sistémica del centro educativo: se pone de manifiesto la interacción entre los elementos del sistema y las relaciones recíprocas que se establecen entre ellos y cómo esta interacción contribuye al logro de los alumnos. Dentro de esta perspectiva destaca el modelo CIPP (contexto, entrada, proceso y producto), como el más adecuado.
2. Estas relaciones e interdependencias se producen, normalmente, en los cuatro niveles de análisis -alumno, aula, escuela y contexto-, de tal forma que los modelos son jerárquicos.

Esos elementos, por tanto, se constituirán como los fundamentos de la estructura del modelo teórico que estamos buscando.

Vista la estructura general del modelo, parece pertinente seleccionar los **factores** o indicadores que formarán parte del mismo. Un primer aspecto a considerar en este momento es la validez de los factores hallados en la investigación internacional. Podemos afirmar que, si exceptuamos los reanálisis de evaluaciones internacionales tales como el estudio sobre lectura de la *International Association for the Evaluation of International Achievement* (IEA) (Postlethwaite y Ross, 1992; Scheerens y Bosker, 1997), que no aporta grandes datos, ninguna de las revisiones de investigación sobre eficacia escolar de las realizadas hasta este momento ha tomado en consideración estudios llevados a cabo en España. De esta forma, no poseemos la seguridad absoluta de que éstos sean aplicables en nuestro país.

Con ello, por un lado, y como criterio general, se puede afirmar que no resulta adecuado hacer una traslación acrítica y directa de las distintas propuestas desarrolladas hasta el momento en el ámbito de la eficacia escolar, tanto en forma de modelo como en forma de revisión de investigaciones. La mayoría de la investigación en este campo se ha generado en países cuyo contexto educativo es relativamente diferente del nuestro (principalmente Gran Bretaña, Países Bajos, Estados Unidos, Canadá, Australia, etc.). Sin embargo, tampoco sería adecuado no aprovechar los resultados obtenidos de la investigación internacional, y no sólo porque la mayoría de los factores se han obtenido mediante

un proceso de acumulación de conocimientos durante varias décadas de investigación, sino porque no hay motivos razonables para poner en duda, *a priori*, su pertinencia para España.

Por todo lo anterior, hemos decidido realizar una selección de los factores que han resultado relevantes a partir de la investigación internacional y completarlos con los resultados de la investigación desarrollada en España. Para obtener los datos de los estudios internacionales, se ha partido de las tres mejores revisiones, con pretensión de universalidad, desarrolladas en los últimos diez años. Cada una de ellas, además, se realizó desde un contexto diferente: la completa revisión de investigaciones realizadas desde el *Northwest Regional Educational Laboratory*, de los Estados Unidos, en 1995 (Cotton, 1995); la revisión desarrollada desde el Instituto de Educación de la Universidad de Londres, también en 1995 (Sammons, Hillman y Mortimore, 1995); y, por último, la exhaustiva revisión realizada por los profesores de la Universidad de Twente (Países Bajos), Scheerens y Bosker (1997).

En segundo lugar, y como complemento de lo anterior, hemos examinado los cinco trabajos más importantes desarrollados en España, centrándonos en la búsqueda de factores de eficacia escolar. Éstos son: las tesis doctorales de Aurora Fuentes (1986), Manuel García Durán (1991) y Gregorio Rodríguez Gómez (1991), y las investigaciones del CIDE (Muñoz-Repiso *et al.*, 1995; Murillo, 1996) y la coordinada por Juan Luis Castejón (1996).

El análisis de las revisiones internacionales muestra un alto grado de coherencia en los factores de eficacia detectados. En esencia, podemos resumir la información en nueve factores diferenciados:

- a) *Sentido de comunidad*, que implica tanto la existencia de metas claras, conocidas y compartidas por parte de la comunidad escolar, como el trabajo colegiado por parte de los docentes.
- b) *Liderazgo educativo*, donde se destaca la importancia de un liderazgo más pedagógico que burocrático y se relaciona con las características de la persona que ejerce ese liderazgo y con su forma de ejercerlo.
- c) *Clima escolar y de aula*, es decir, buenas relaciones entre los miembros de la comunidad educativa y presencia de un ambiente afectivo y que fomente el trabajo de los alumnos en clase.
- d) *Altas expectativas*, de los docentes hacia los alumnos, pero también de los directivos hacia los docentes y de las familias hacia el centro.
- e) *Calidad del currículo/estrategias de enseñanza*. Aquí se sitúan elementos relacionados con las estrategias didácticas, el refuerzo y la retroalimentación y la atención a la diversidad.
- f) *Organización del aula*, entendida en un doble sentido. Por un lado, la organización de las actividades en el aula y, por otro, la organización física de la misma.
- g) *Seguimiento y evaluación* de los alumnos, de los docentes y del propio centro educativo.
- h) *Desarrollo profesional* de los docentes, entendido tanto como actitud hacia el aprendizaje continuo y la innovación como su puesta en práctica, es decir, la formación permanente recibida.
- i) *Implicación de las familias*, es decir, su compromiso con el centro y la participación en las diferentes actividades.

La revisión de los trabajos nacionales nos confirma la adecuación de los anteriores factores, y también nos induce a incluir uno más:

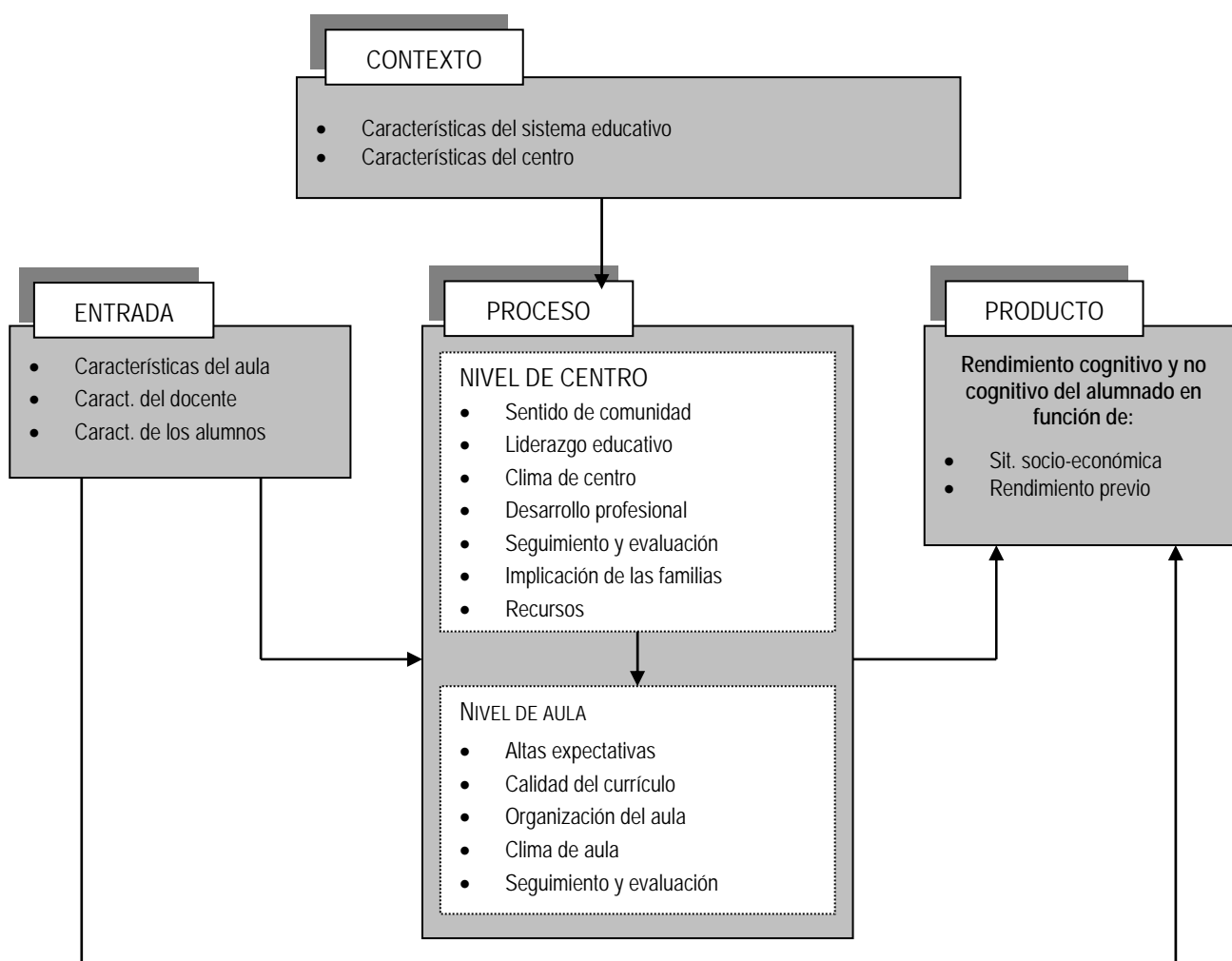
- j) *Recursos*, entendido como la existencia, calidad y adecuación de instalaciones y recursos didácticos.

Estos diez elementos serían los factores de proceso. Faltaría completarlo con los factores de entrada y de contexto. Entre los primeros, habría que tener en cuenta:

- Las características de los alumnos, tales como la situación socio-cultural de las familias, su género y su rendimiento previo.
- Las características de los docentes, por ejemplo su edad o experiencia docente.
- Las características del aula, tales como el número de alumnos.

Por último, entre los factores de contexto tendríamos que recoger dos aspectos: las características del sistema educativo y del entorno, por una parte, y, por otra, las características contextuales del centro tales como su titularidad o tamaño.

GRÁFICO 6. MODELO TEÓRICO A VALIDAR POR EL ESTUDIO



### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1. Enfoque metodológico

La presente investigación de eficacia escolar es un análisis secundario de los datos obtenidos por el Instituto Nacional de Calidad y Evaluación (INCE) para la Evaluación de la Educación Primaria realizada en el año 1995. Dicho estudio tenía un doble objetivo: por un lado, conocer y valorar lo que saben los alumnos al final de sexto curso de EGB en Lengua castellana, Matemáticas, Ciencias Sociales y Ciencias de la Naturaleza; y, por otro, relacionar los niveles de rendimiento con los factores contextuales y los procesos educativos (INCE, 1997:199). De esta forma, junto con pruebas de rendimiento en estas cuatro áreas, se aplicaron una serie de cuestionarios a los alumnos, familias, equipo directivos y profesores que recogían una información exhaustiva tanto de los factores contextuales como de entrada y producto.

La utilización de los datos de la evaluación de Primaria como materia prima para la elaboración de un estudio sobre eficacia escolar tiene una serie de ventajas y algunos inconvenientes importantes explicar. En el apartado de *ventajas* hemos de destacar, en primer lugar, el *tamaño de la muestra*, tanto de alumnos como de centros que se evalúan. Así, la base de datos original recoge informaciones de más de 10.000 alumnos de 438 centros. La investigación, y más la investigación en nuestro país, difícilmente puede contar con los recursos que supone una muestra tan numerosa. Pero, mayor ventaja que el tamaño de los datos, es su calidad. Y la calidad entendida desde distintas perspectivas, entre las que se encuentran: el procedimiento de muestreo, la posibilidad de contar con cuatro fuentes de información conectadas entre sí -alumnos, familias, profesores y equipo directivo-, la aplicación de un buen número de instrumentos diferentes: cuatro para los alumnos, más los cuestionarios dirigidos al equipo directivo, a las familias y los profesores, la ingente cantidad de variables sobre las que se han recogido datos y la fiabilidad de las informaciones relativas a la medida del rendimiento académico de los alumnos.

Sin embargo, y como ya nos ha mostrado la experiencia, la utilización de unos datos recogidos con otro objetivo para una investigación de eficacia escolar conlleva una serie de limitaciones e *inconvenientes*. Concretamente, en este trabajo nos hemos encontrado con las siguientes dificultades: la falta de datos sobre algunos elementos que se han demostrado clave en otros estudios sobre eficacia escolar; la baja calidad de algunas informaciones; la utilización de instrumentos no elaborados *ad hoc*; el uso exclusivo y abusivo de cuestionarios y pruebas estandarizadas para recoger los datos, lo que impide recoger información más “sensible”; y la ingente cantidad de datos perdidos, frecuentemente por la ausencia de respuesta del sujeto, lo que conlleva la pérdida de una gran cantidad de información y participantes.

Analizados conjuntamente, el peso de las ventajas supera claramente el de los inconvenientes, de tal forma que la calidad de los datos no sólo es suficiente, sino incluso sobresaliente.

#### 3.1. Población, muestreo y muestra

La **población** objeto de estudio está compuesta por todos los alumnos que en el año escolar 1994/95 estaban matriculados en sexto curso de Educación General Básica (EGB) en España. En la recogida de datos se excluyeron los alumnos de Ceuta y Melilla y los escolarizados en centros con menos de 10 alumnos en ese curso por razones económicas y, dentro de los centros, no se codificaron los datos de los alumnos con necesidades educativas especiales. De esta forma, la población excluida representa aproximadamente el 5% del total.

Para obtener la muestra se diseñó un **muestreo** por conglomerados, estratificado en dos etapas. En primer lugar se seleccionó aleatoriamente el centro docente en los estratos. Posteriormente se eligió aleatoriamente un aula de sexto curso de EGB de cada centro. De esta forma, la muestra de alumnos estuvo conformada por todos los estudiantes de las aulas seleccionadas (se excluyeron, como se señaló anteriormente, los alumnos con necesidades educativas especiales).

Por lo tanto, para nuestro estudio multinivel contamos con dos unidades de análisis: el centro (nivel 2) y el alumno (nivel 1). La **muestra** final con la que se realizó el estudio fue de 332 centros escolares y 6.598 alumnos.

### 3.3. Instrumentos de recogida de datos

Para la evaluación de la Primaria se diseñaron y aplicaron siete instrumentos diferentes: dos pruebas de rendimiento, una de Lengua y otra de Matemáticas, y cuatro cuestionarios de contexto. La prueba de Lengua castellana está conformada por dos subpruebas diferentes, una que mide comprensión escrita y otra de expresión escrita, y tiene una fiabilidad de 0,894. La prueba de Matemáticas, por su parte, buscaba medir el nivel de desarrollo en los alumnos de la capacidad de razonamiento matemático con conceptos, uso de procedimientos y resolución de problemas y su fiabilidad era de 0,854. Los cuestionarios de contexto fueron cuatro: un cuestionario para los alumnos participantes, otro para sus familias, un tercero dirigido al equipo directivo del centro y el último destinado a los profesores de Lengua y Matemáticas que imparten clase al grupo estudiado.

### 3.4. Variables

En párrafos anteriores se explicitó el modelo teórico a validar por esta investigación. Esa propuesta teórica, sin embargo, ha de ser matizada en relación con las variables utilizadas por la evaluación de la Primaria y comprobar que muchos factores de eficacia no se encuentran nítidamente representados. De esta forma, tal y como verificaron, por ejemplo, Scheerens y Bosker (1997) cuando pretendieron realizar un estudio de eficacia escolar con datos de la IEA, es necesario realizar un ajuste entre “lo que hay” y “lo que se desea”.

En este apartado vamos a mostrar muy brevemente qué variables sirvieron para conformar cada factor.

CUADRO 1. VARIABLES DE ANÁLISIS

Factores de contexto	Características del centro docente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tamaño del centro</li> <li>• titularidad</li> <li>• situación socioeconómica del barrio/municipio donde se localiza el centro.</li> </ul>
	Características del profesorado:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• experiencia docente</li> <li>• formación permanente.</li> </ul>
Factores de entrada	Características del aula:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tamaño del aula</li> <li>• número de repetidores.</li> <li>• situación socio-económica de la familia</li> </ul>
	Características del alumno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• género</li> <li>• escolarización previa</li> <li>• repetición.</li> </ul>
	Sentido de Comunidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existencia de metas compartidas</li> <li>• formación permanente del docente,</li> </ul>
	Desarrollo profesional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• actitud del profesorado hacia la formación,</li> <li>• actitud del profesorado hacia la reforma</li> <li>• satisfacción del profesorado hacia sus condiciones de trabajo.</li> </ul>
	Liderazgo educativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia del director</li> <li>• formación del directivo</li> <li>• trabajo colegiado entre el equipo directivo</li> <li>• satisfacción con el equipo directivo.</li> </ul>
Factores de proceso	Clima	<ul style="list-style-type: none"> <li>• clima de aula</li> <li>• clima de escuela</li> </ul>
	Seguimiento y evaluación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• frecuencia de la evaluación de los alumnos</li> <li>• actitud del profesorado frente a la auto-evaluación del centro</li> </ul>
	Participación /implicación de las familias:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• participación de las familias</li> <li>• compromiso de las familias</li> <li>• satisfacción de las familias con el funcionamiento del centro.</li> </ul>
Factores de producto	Recursos escolares.	
	Resultados cognitivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lengua</li> <li>• Matemáticas</li> </ul>

### 3.5. Análisis de datos

Dada la estructura jerárquica de los datos, se realizó un modelaje multinivel de dos niveles para localizar los factores asociados con el rendimiento. El proceso de modelización tuvo cuatro fases claramente diferenciadas, cada una de las cuales dio lugar a uno o más modelos. Las cuatro fases del proceso de modelado se realizaron independientemente para cada una de los dos variables de respuesta, y fueron las siguientes:

1. Modelo Nulo. La utilidad del mismo consiste en que sirve de línea base para la estimación de la calidad de los modelos posteriores.
2. Modelo II, con variables de ajuste.
3. Modelos III. En esta fase hubo dos etapas diferenciadas: por un lado se trabajó con las variables de proceso y, por otro, con las de contexto y entrada. En ambos casos el procesamiento fue análogo, primero se estimó la aportación de cada variable por separado mediante su incorporación al Modelo II y, posteriormente, se elaboró un modelo conjunto con todas las variables de ese tipo (Modelo IIIa para las variables de proceso y Modelo IIIb para las de contexto y entrada). Con ello tuvimos una primera información de las variables asociadas con el rendimiento.

4. Modelo IV. Es el modelo final donde se han incorporado todas las variables. Este modelo realiza una selección de las variables que han realizado una aportación en los modelos IIIa y IIIb y nos da una imagen parsimoniosa de los factores asociados con el rendimiento.

Tras identificar los factores se elaboró un modelo de eficacia escolar.

#### 4. RESULTADOS

A partir del Modelo II -con las variables de ajuste- se estimó la aportación de forma individual, colectiva con las variables de proceso (Modelo IIIa) y con las variables de entrada y contexto (Modelo IIIb), y en el modelo global (Modelo IV). De esos cálculos se obtuvieron datos acerca de la relación entre las variables estudiadas y las variables de producto. Con esa información ya se obtuvo una primera idea de los factores escolares y de aula asociados al rendimiento. En el cuadro 2 aparecen los factores que realizaban una aportación significativa en cada modelo.

CUADRO 2. APORTACIONES SIGNIFICATIVAS DE LOS FACTORES AL RENDIMIENTO EN MATEMÁTICAS Y EN LENGUA, CONSIDERADAS INDIVIDUALMENTE, EN LOS MODELOS III Y EN LOS MODELOS IV FINALES

	Rdto. en Matemáticas			Rdto. en Lengua		
	Ind.	III	IV	Ind.	III	IV
Sentido de Comunidad				◆		
Liderazgo Educativo	◆			◆		
Desarrollo Profesional	◆					
Calidad del Currículo	◆	◆		◆	◆	◆
Clima	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Seguimiento y evaluación						
Implicación de las familias	◆	◆	◆	◆		
Recursos escolares	◆	◆		◆	◆	
Características del profesorado	◆	◆	◆			
Características del aula	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Características del centro	◆	◆	◆	◆	◆	◆

Así, los resultados indican que los colegios de Primaria que consiguen rendimientos de todos sus alumnos superiores a lo esperado, teniendo en cuenta la situación socioeconómica de sus familias y su rendimiento previo (escuelas eficaces), son centros que poseen, globalmente, una determinada forma de actuar. Así, más que la existencia de uno o varios factores aislados, es toda una forma de ser, una cultura especial, la que hace que sean centros de calidad. Algunas de las dimensiones que caracterizan esos buenos centros son:

1. Un *currículo de calidad*. Ello implica, en primer lugar, la utilización de estrategias metodológicas adecuadas para la materia y los alumnos. Según los resultados de este estudio, para la materia de Lengua resulta especialmente eficaz el trabajo en grupo de los alumnos. Para Matemáticas, por su parte, es la metodología centrada en el trabajo individual lo que fomenta un alto rendimiento, superior al esperado. También los deberes se han mostrado especialmente útiles para fomentar el rendimiento, de tal forma que los alumnos que más rendimiento obtienen son los que asisten a las escuelas que más tareas para casa, medidas en tiempo, les exigen. Relacionados con estos elementos se encuentran



dos factores. Por un lado, la participación de los alumnos en las actividades de aula. Parece ser que los docentes que fomentan esa participación también son los que más utilizan técnicas de trabajo en grupo, consiguiendo, de esta forma, mejores resultados. Por otro lado, la evaluación y el seguimiento frecuente de los alumnos, también están relacionados con estas estrategias metodológicas eficaces, por lo que, indirectamente, también afectan al rendimiento.

2. *Clima escolar y de aula positivos.* La existencia de unas buenas relaciones entre los diferentes miembros de la comunidad escolar, así como de un clima de aula afectivo, que ayude al trabajo de los alumnos y presente ausencia de conflictos, son dos elementos básicos para una escuela eficaz. Ambos están altamente relacionados entre sí, lo que indica que el buen ambiente de trabajo en el centro ayuda a la existencia de un clima positivo en el aula. También se ha observado que en las aulas con mejor ambiente, se realizan con más frecuencia actividades tanto de carácter grupal como individual, estrategias que, como hemos señalado, favorecen el rendimiento. Aunque también es posible que el trabajo en grupo favorezca un buen ambiente en el aula.
3. *Implicación de las familias.* Los datos se muestran consistentes en este sentido: una actitud positiva de las familias hacia su colaboración con el centro, su participación en las diferentes actividades escolares, extracurriculares y complementarias y la satisfacción de las familias con el centro son elementos que se encuentran en las escuelas eficaces. Este trabajo valida la idea de que, probablemente, se dé un doble efecto. Por un lado, es posible que la participación de las familias haga que el centro sea mejor (de hecho está relacionado con las metodologías más eficaces) y, con ello, se incremente el rendimiento de los alumnos. Pero también es posible que una mayor incidencia del centro en las familias, gracias a su participación, haga que éstas tengan una influencia más eficaz para lograr un mayor aprendizaje de los hijos. Sea como fuere, queda claro que la implicación de las familias es un factor clave de calidad de la educación; por ello, se ha de constituir no sólo como un fin de los programas de mejora, sino también como un medio indispensable para conseguir una escuela de calidad.
4. El papel de la *dirección* es un elemento fundamental para la existencia de una escuela eficaz. Se ha verificado empíricamente que el quehacer de la dirección tiene relación con la creación y el mantenimiento de un clima positivo y con la calidad del currículo. Parece que la formación del directivo es un factor clave para determinar su relación con la eficacia de un centro. Además, se ha comprobado que los directores mejor valorados son aquellos que tienen un estilo de trabajo colegiado con el equipo directivo. Igualmente se ha observado que los directivos con más años en el cargo reciben valoraciones más negativas.
5. Investigaciones tanto nacionales como internacionales han encontrado que la existencia de metas claras, compartidas y consensuadas por la comunidad escolar, así como el trabajo colegiado de los docentes -lo que hemos venido llamando *Sentido de comunidad*- es un factor de eficacia escolar. En este estudio hemos comprobado que la existencia de proyecto educativo, es decir, de unos objetivos propios del centro, no sólo está directamente asociado con el rendimiento de los alumnos, sino que también está relacionado con la calidad del currículo, el liderazgo o el desarrollo profesional.

6. La *actitud del profesorado hacia su propia formación* es otro elemento que caracteriza a los centros eficaces. Son los profesores de las buenas escuelas quienes realizan más cursos de formación permanente y están más abiertos a los cambios que la reforma de 1990 propuso. También esos profesores son los que desarrollan prácticas metodológicas de trabajo grupal e individual. Parece que el elemento clave es esa actitud de aprendizaje permanente e innovación, de búsqueda de mejora para los alumnos y los centros.
7. Por último, esta investigación ha demostrado empíricamente que los *recursos* siguen marcando diferencias en el rendimiento de los alumnos. Aquellos centros con mejores instalaciones son también los centros más eficaces. En definitiva, no hay que perder de vista tanto las inversiones en educación como la buena gestión económica para conseguir escuelas eficaces.

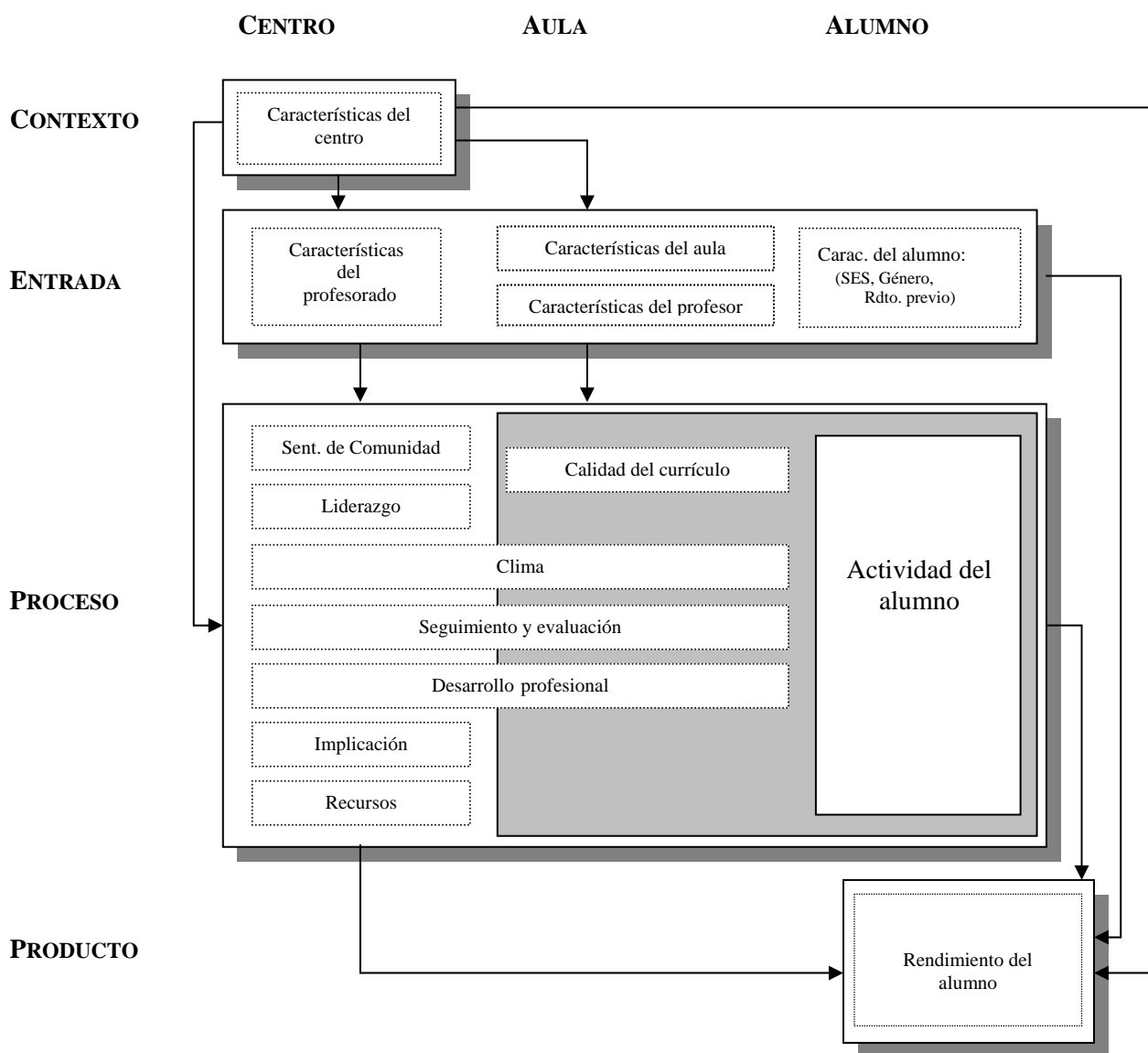
También es importante destacar que el trabajo dentro del centro está marcado por una serie de condicionantes. Por una parte, parece que los centros grandes, quizá por tener mejores instalaciones, son más eficaces. Que el número de alumnos por aula importa, por lo menos en Lengua, donde la metodología didáctica que se ha mostrado más eficaz es el trabajo en grupo, por lo que hay que seguir redoblando esfuerzos para continuar disminuyendo el número de alumnos por grupo o fomentar los desdobles en algunas materias. También se ha constatado que obtienen mejores resultados los alumnos de profesores con más experiencia, fundamentalmente en Matemáticas.

A partir de estos elementos, se buscó elaborar un modelo de eficacia escolar. Para ello se siguieron dos pasos: en primer lugar se desarrolló un modelo empírico global de eficacia escolar; y, a partir de éste, un modelo analítico que recogiera las relaciones entre los factores procesuales de escuela y de aula que inciden en el desarrollo de los alumnos.

El primero de ellos, el **modelo empírico y global de eficacia en centros de Primaria en España**, supone la plasmación gráfica de los factores de eficacia encontrados en esta investigación. De esta forma, considerando los factores antes encontrados se organizaron gráficamente teniendo en cuenta su nivel (alumnos, aula, escuela o contexto) y su función en el modelo (entrada, contexto, proceso o producto), se elaboró una primera propuesta (gráfico 7).

Este modelo destaca, especialmente, por su claridad en la organización de las variables según su nivel y su función en el modelo. De esta forma, encontramos en primer término que los factores de contexto, “Características del centro”, están relacionadas con el rendimiento de los alumnos, así como con las variables de entrada y con las de proceso. Esas variables de contexto son Titularidad del centro y Tamaño. Otros factores de contexto tradicionalmente considerados, tales como las características del contexto, no están incluidos por no haber tenido información sobre los mismos.

GRÁFICO 7. MODELO EMPÍRICO Y GLOBAL DE EFICACIA EN CENTROS DE PRIMARIA EN ESPAÑA



En segundo lugar aparecen los factores de entrada. Se han considerado los factores del centro, fundamentalmente características del conjunto de los docentes del centro, los factores de aula y las características del alumnado. Los resultados muestran que factores tales como Experiencia docente, Tamaño del aula y Número de repetidores en la misma, inciden tanto en los factores de proceso como en los de producto.

El modelo se centra especialmente en los factores de proceso, distinguiendo los de centro y los de aula. De los ocho que hemos estudiado, hay cuatro que son sólo de centro, uno sólo de aula y tres que están conformados por factores de centro y de aula. Ha de quedar claro que la pertenencia a un grupo u otro ha dependido de la disponibilidad de los datos, en ese sentido, por ejemplo, es posible analizar la implicación de los alumnos en el aula y en el centro de forma separada, por lo que estaría

en los dos niveles. Pero, recordemos éste es un modelo empírico, más limitado que los modelos teóricos.

Por último, aparecen los factores de producto, que son también los relativos al nivel del alumno. Allí aparece la forma en que se ha conceptualizado las variables de resultados: Rendimiento cognitivo. Estos resultados han sido ajustado por tres variables de entrada de los alumnos: nivel socioeconómico de las familias, género y rendimiento previo.

Este primer modelo, sin embargo, tiene una gran limitación: no aporta información sobre las relaciones entre los distintos factores. De esta forma, la “caja negra” de la escuela sigue sin ser completamente desentrañada. Para superar tal deficiencia se elaboró un segundo modelo, más centrado en lo que acaece en el interior del centro escolar, es decir, en los factores de proceso.

Intentando determinar las relaciones entre las variables de proceso, se pretendió elaborar una segunda propuesta; un **Modelo analítico de eficacia en centros de Primaria**.

Un primer paso para conseguir ese avance ha de ser el estudio global de las relaciones entre factores. En el cuadro 3 se han recogido los hallazgos más importantes en este sentido aparecidos del estudio de las relaciones entre variables, fundamentalmente a partir de los análisis de regresión.

CUADRO 3. RESUMEN DE LAS RELACIONES ENTRE FACTORES

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Sentido de comunidad	-									
2. Liderazgo educativo	◆	-								
3. Desarrollo profesional	◆		-							
4. Calidad del currículo	◆	◆		-						
5. Clima		◆		◆	-					
6. Seguimiento y evaluación			◆	◆		-				
7. Implicación de las familias				◆			-			
8. Recursos	◆			◆			◆	-		
9. Características del docente		◆	◆	◆					-	
10. Características del aula	◆	◆	◆	◆	◆					-
11. Características del centro	◆	◆	◆				◆	◆	◆	◆

Nota: Significativos a un  $\alpha=0,05$ .

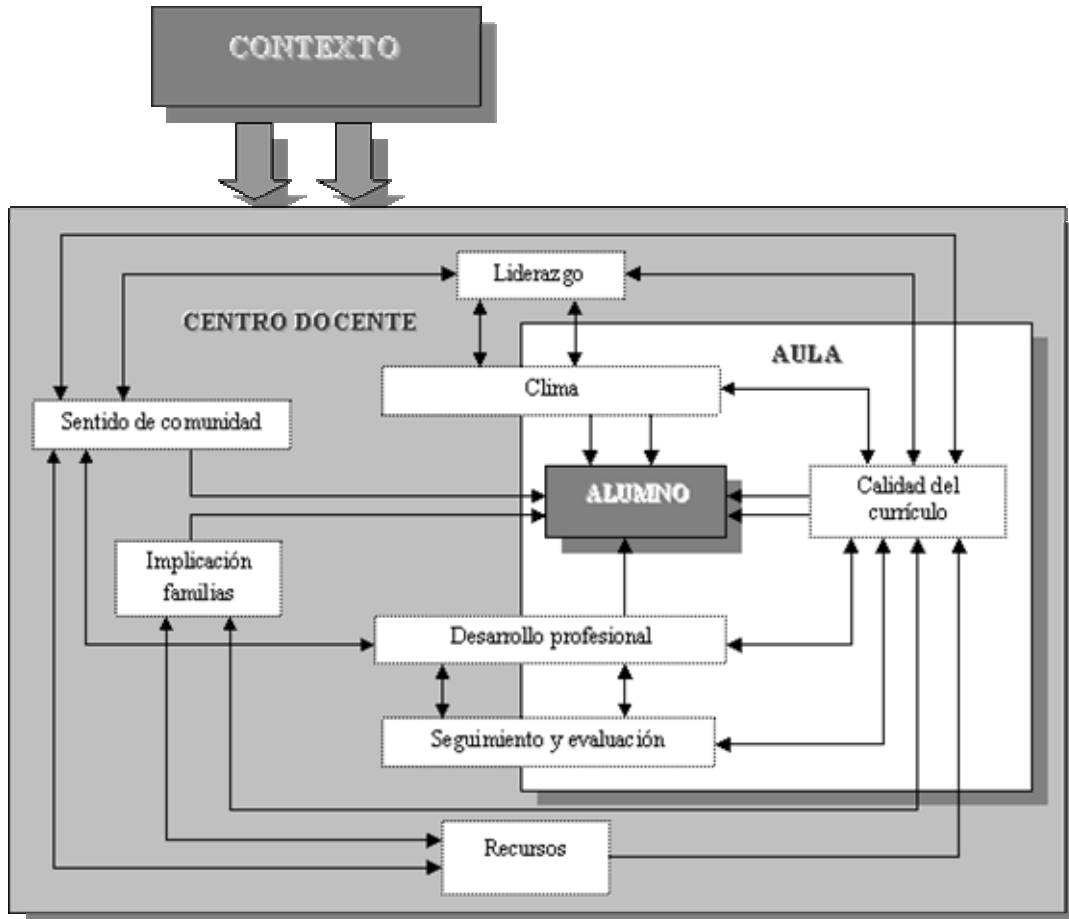
Del análisis de las relaciones entre factores y de su relación con las variables de producto destacamos:

1. El factor Calidad del currículo está asociado con el rendimiento de una forma importante y, a su vez, está relacionado con la práctica de la totalidad de las variables. Esta variable, por tanto, ha de jugar un papel central en el modelo.
2. El segundo factor en importancia respecto a su influencia en los resultados es el Clima. Sin embargo, este factor es relativamente independiente del resto, sólo se relaciona con el Liderazgo y con la Calidad del currículo.

3. El factor Seguimiento y evaluación, que no mostraba una relación directa con el rendimiento, está asociado con la Calidad del currículo y con el Desarrollo profesional, con lo que ha de aparecer en el modelo.
4. El Liderazgo tiene una débil relación directa con el rendimiento, pero más fuerte con la Calidad del currículo y con el Clima. Siguiendo resultados de otros estudios llevados a cabo en España, vamos a considerar que la relación del Liderazgo sobre el rendimiento se produce a través de esas otras dos variables.
5. Análogas consideraciones pueden ser hechas sobre el factor Recursos. Por una parte, está relacionado con otros tres factores, fundamentalmente con la Calidad del currículo; y, por otra, se nos hace difícil ver que los recursos tengan una relación directa con el rendimiento. Por ello, estableceremos que esa asociación es indirecta, a través de otros factores.
6. La relación del factor Sentido de comunidad con el Rendimiento es también difusa. Sin embargo, sí tiene sentido que ejerza una relación directa sobre los alumnos. Curiosamente su relación es con estos factores “indirectos” que hemos analizado (Liderazgo y Recursos), así como con Desarrollo profesional y con Calidad del currículo. Es decir, aunque su relación directa con el rendimiento sea débil, juega un papel fundamental en su relación con los demás factores.
7. Un factor más es el de la implicación de las familias, que tiene una fuerte relación con el rendimiento y con otras dos variables: Recursos y Calidad del currículo.
8. Sólo nos queda el caso de la variable Desarrollo profesional, que he de estar cercano al alumno por su relación directa con el rendimiento, pero también ligada al factor Evaluación y seguimiento, Sentido de comunidad y Calidad del currículo.

De esta forma, podemos atrevernos a lanzar otra propuesta de modelo (gráfico 8). En él no sólo aparecen los factores de proceso de eficacia escolar, sino que se avanza en una explicación de su comportamiento.

GRÁFICO 8. MODELO ANALÍTICO DE EFICACIA EN CENTROS ESCOLARES DE PRIMARIA EN ESPAÑA



#### 4. CONCLUSIONES

En este artículo se presenta una investigación que pretende hacer una aportación en la construcción de un modelo de eficacia escolar que sea un primer paso en la construcción de una teoría de eficacia escolar. Para ello elabora dos modelos de eficacia para escuelas de Primaria: el primero un modelo global empírico y el segundo un modelo analítico.

El primero de ellos, presenta claras mejoras de organización respecto al modelo teórico inicial inspirado en la primigenia propuesta de Scheerens (1992). De esta forma, tiene como principales características:

- Es un modelo empírico, de tal forma que lo que refleja es exclusivamente el resultado de esta investigación. Con ello se produce un avance frente a los modelos teóricos, difícilmente validables, tradicionalmente propuestos por los diferentes autores.
- Es un modelo CIPP, es decir, organiza los factores de eficacia encontrados según su función en cuatro grupos: Contexto, Entrada, Proceso y Producto.

- c) Es un modelo multinivel, en el sentido de que separa claramente los factores de centro, aula y alumno. Esta es una mejora del modelo de Scheerens, que no realiza tal diferenciación.
- d) Refleja las relaciones entre los distintos grupos de factores, de tal forma que significa un claro avance a las listas de factores, tan difundidas en todo el mundo.

También supone un avance claro para la elaboración de una teoría de eficacia escolar que supere las limitaciones de las listas de factores y que contribuya de una forma más clara a la mejora de los centros docentes mediante la comprensión de qué es importante y por qué. Sin embargo, como se señaló, sus aportaciones son más bien discretas. El gran pecado de todos los modelos hasta ahora propuestos, este incluido, es que no llegan a abrir la caja negra del centro. Según los mismos, sabemos qué importa en la escuela, pero no cómo actúan esos factores.

Superar esa limitación ha sido el objetivo que ha orientado la elaboración del segundo modelo, el llamado: Modelo analítico de eficacia en centros escolares de Primaria en España. En el mismo se han eliminado los factores de entrada y contexto, pero se han destacado las relaciones que se dan dentro del aula, dentro del centro y entre ambos niveles.

Esta segundo propuesta ofrece una imagen mucho más completa acerca de cuáles son los factores de proceso de escuela y aula que inciden en el rendimiento de los alumnos y, lo que es más importante, cómo se genera esta relación. Se centra en las variables de proceso, y distingue claramente entre los factores que pertenecen al nivel de aula, los que están en el nivel de centro y los que están en ambos niveles. Según el mismo, lo que acontece en el aula tiene una mayor importancia sobre el alumno que lo que ocurre fuera de la misma. Entre los factores que más incidencia tienen se encuentran la calidad del currículo y el clima de aula, pero también, aunque con menos fuerza, el desarrollo profesional de los docentes. Estos tres factores se encuentran fuertemente relacionados entre sí, y también con el cuarto factor de aula, Seguimiento y evaluación. De los cuatro factores de centro que aparecen en el modelo, dos lo están directamente: el Sentido de comunidad, es decir, la existencia de normas compartidas por la comunidad educativa, y la Implicación de las familias, y dos más tienen una relación indirecta: el liderazgo y los recursos del centro.

En definitiva, es un modelo completo y sencillo, que ofrece, por primera vez en la literatura, además de los factores asociados al rendimiento, una información clara de cómo se relacionan las variables de proceso entre si. Una interesante aportación que puede constituir como una valiosa herramienta útil tanto para toma de decisiones en los diferentes niveles del sistema educativo como punto de partida para una posterior investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carroll, J.B. (1963). A model for school learning. *Teachers College Record*, 64(8), pp. 723-733.
- Castejón, J.L. (1996). *Determinantes del rendimiento académico de los estudiantes y de los centros educativos: modelos y factores*. Alicante: Editorial Club Universitario.
- Creemers, B.P.M. (1992). School effectiveness and effective instruction - The need for a further relationship. En J. Bashi y Z. Sass (Eds.), *School Effectiveness and Improvement*. Jerusalem: Hebrew University Press.
- Creemers, B.P.M. (1994). *The effective classroom*. London: Cassell.
- Cotton, K. (1995). *Effective schooling practices: A research synthesis. 1995 updated*. Portland, OR: Northwest Regional Educational Laboratory.



- Cuttance, P. (1982). Reflections on the Rutter ethos: The professional researchers' response to *Fifteen thousand hours: Secondary schools and their effects on children*. *Urban education*, 16(4), pp. 483-492.
- Edmonds, R. (1979). Effective schools for the urban poor. *Educational Leadership*, 37(1), pp. 15-24.
- Fuentes, A. (1986). *Procesos funcionales y eficacia de la escuela. Un modelo causal*. Madrid: Universidad Complutense.
- García Durán, M. (1991). *Investigación evaluativa sobre las variables pedagógicas que discriminan entre los centros de EGB de alto y bajo rendimiento en el medio rural de la provincia de Cádiz*. Tesis doctoral inédita, Facultad de Filosofía y CC. de la Educación. UNED.
- INCE (1997). *Evaluación de la educación primaria*. Madrid: MEC/INCE.
- Levine, D.U. y Lezotte, L.W. (1990). *Unusually effective schools: a review and analysis of research and practice*. Madison: National Center for Effective Schools Research and Development.
- Muñoz-Repiso, M., Cerdán, J., Murillo, F.J., Calzón, J., Castro, M., Egido, I., García, R. y Lucio-Villegas, M. (1995). *Calidad de la educación y eficacia de la escuela. Estudio sobre la gestión de los recursos educativos*. Madrid: CIDE.
- Muñoz-Repiso, M. y Murillo, F.J. (Coords.). (2003). *Mejorar las escuelas, mejorar los resultados. Investigación europea sobre mejora de la eficacia escolar*. Bilbao: Mensajero.
- Murillo, F.J. (1996). ¿Son eficaces nuestras escuelas? *Cuadernos de Pedagogía*, 246, pp. 66-72.
- Murillo, F.J. (2003). El movimiento de investigación de Eficacia Escolar. En F.J. Murillo (Coord.), *La investigación sobre Eficacia Escolar en Iberoamérica. Revisión internacional del estado de la cuestión*. Bogotá: Convenio Andrés Bello.
- Murillo, F.J. (2005). *Investigación sobre eficacia escolar*. Barcelona: Octaedro.
- Nuttall, D.L., Goldstein, H., Prosser, T. y Rabash, J. (1989). Differential School Effectiveness. *International Journal of Educational Research*, 7(13), pp. 769-776.
- Postlethwaite, T.N. y Ross, K.N. (1992). *Effective schools in reading. Implications for educational planners*. The Hague: IEA.
- Reynolds, D., Creemers, B., Stringfield, S., Teddlie, C y Schaffer, G. (2005). *World Class Schools: International Perspectives on School Effectiveness*. London: Routledge.
- Rodríguez Gómez, G. (1991). *Investigación evaluativa en torno a los factores de eficacia escolar de los centros públicos de EGB*. Tesis doctoral inédita, Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. UNED.
- Sammons, P., Hillman, J. y Mortimore, P. (1995). *Key characteristics of effective schools: A review of school effectiveness research*. London: OFSTED.
- Sammons, P., Nuttall, D.L. y Cuttance, P. (1993). Differential school effectiveness: Results from a reanalysis of the Inner London Education Authority's Junior School Project data. *British Educational Research Journal*(4), pp. 381-405.
- Sammons, P., Thomas, S. y Mortimore, P. (1997). *Forging links: Effective schools and effective departments*. London: Paul Chapman Publishing.
- Scheerens, J. (1990). School effectiveness research and the development of process indicators of school functioning. *School Effectiveness and School Improvement*, 1(1), pp. 61-80.
- Scheerens, J. (1992). *Effective schooling: research, theory and practice*. London: Cassell.
- Scheerens, J. y Bosker, R.J. (1997). *The foundations of educational effectiveness*. Oxford: Pergamon.
- Scheerens, J. y Creemers, B.P.M. (1989). Towards a more comprehensive conceptualization of school effectiveness. En B.P.M. Creemers, T. Peters y D. Reynolds (Ed.), *School effectiveness and school improvement* (pp. 265-278). Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Slater, R. y Teddlie, C. (1992). Toward a theory of school effectiveness and leadership. *School Effectiveness and School Improvement*, 3(4), pp. 242-257.



- Slavin, R.E. (1987). A theory of school and classroom organization. *Educational Psychologist*, 22(2), pp. 89-108.
- Stoll, L. y Fink, D. (1996). *Changing our schools. Linking school effectiveness and school improvement*. Buckingham: Open University Press.
- Stringfield, S. y Slavin, R.E. (1992). A hierarquical longitudinal model for elementary school effects. En B.P.M. Creemers y G.J. Reezigt (Eds.), *Evaluation of educational research* (pp. 35-69). Groningen: ICO.
- Teddlie, C. y Reynolds, D. (Eds.) (2000). *The International Handbook of School Effectiveness Research*. London: Falmer Press.
- Townsend, T. (Ed.) (2007). *International Handbook of School Effectiveness and Improvement*. New York: Springer.