



ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS BÁSICAS EN LA ESCUELA RURAL. RESULTADOS DE LOS ALUMNOS (*)

ÁNGEL GARCÍA DEL DUJO (**)
MARGARITA GONZÁLEZ SÁNCHEZ (**)
JOSÉ MARÍA PINEDA ARROYO(**)

INTRODUCCIÓN: CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN

¿En qué medida las escuelas cumplen con su misión? Formular esta pregunta a estas alturas de fin de siglo puede parecer a algunos un retroceso, o al menos un atrevimiento, metidos como estamos en grandes debates conceptuales sobre el problema de la calidad de la enseñanza, los modos pedagógicos de conseguirla, las dificultades técnicas para evaluarla y la complejidad de factores que en ella concurren. Incluso se puede ir más allá y desautorizar de entrada la pregunta misma por deficiencias en su formulación: ¿conocemos con rigor la misión de la escuela en el siglo XXI?

Es cierto que todas las cosas y cuestiones son susceptibles de ser y presentarse como más complejas y que un estudio global de la pregunta con la que se abre este apartado debería incluir aspectos y dimensiones que en estos momentos escapan a nuestro objetivo. No negamos, pues, la necesidad y legitimidad de esos múltiples y

diversos frentes de investigación y de reflexión; al contrario, conscientes de la complejidad que encierra la pregunta y en cuanto conocedores de la ya amplia bibliografía existente en este campo, quedamos obligados a ser precavidos a la hora de interpretar los datos que presentamos, comenzando por una mayor concreción de nuestro objetivo.

Siendo cierto que la formulación inicial de la pregunta requeriría para su contestación del concurso de varios estudios teóricos y empíricos, no lo es menos que dicho interrogante tiene hoy –y ayer– una traducción popular que, cada vez con más frecuencia y por motivos muy diferentes, está en boca de padres, gobernantes y público en general: ¿cuáles son los resultados del sistema de enseñanza? ¿Son satisfactorios? ¿Cuáles son los resultados escolares de los alumnos? No menos legítimas ni de menor interés son estas preguntas y a las que obligatoriamente hay que dar respuesta; el sistema de enseñanza debe responder periódica y públicamente no sólo de lo que hace y de lo bien que lo hace sino

(*) Este trabajo forma parte de una investigación financiada por el Centro de Investigación y Documentación Educativa (CIDE) por Resolución de 15 de febrero de 1996 (BOE de 7 de marzo). En el desarrollo de la investigación han colaborado también doña María José Fernández Galleguillos y doña Beatriz Soledad López Pérez, de «Evaluación y Desarrollo, Sociedad Limitada».

(**) Universidad de Salamanca.

también de lo que consigue, de los resultados que obtiene. Más adelante entraremos en una posible explicación de la persistencia e interés actual de esta cuestión; digamos ahora solamente que no entendemos como totalmente satisfactoria hoy la explicación en términos de recelo y falta de confianza de la sociedad hacia la escuela, en cuanto que no sería capaz de responder a los retos que aquélla le presenta en nuestros días. Es como si la sociedad desconfiase de la capacidad de adaptación de la escuela en cuanto institución para interpretar correctamente tanto las señales que le vienen del exterior como su traducción en objetivos concretos y la implementación de las medidas pertinentes para su consecución. Algo de esto ha habido en momentos muy concretos, por ejemplo, en la primera reacción que tuvo la sociedad ante los escasos resultados que produjo el optimismo educativo de los sesenta y primeros años de la década de los setenta, incluso puede ser que perdure un cierto hábito de duda sobre todo en algunas corrientes netamente economicistas, pero no creemos que el fenómeno en su totalidad pueda explicarse exclusivamente por esta vía. Dicho en otros términos, el interés actual por los resultados escolares en el contexto contemporáneo del debate acerca de la calidad de la enseñanza no es simplemente un diálogo con el más inmediato pasado (OCDE, 1991).

Sean cuales fueren los motivos de preocupación, los hechos se presentan hoy incontrovertibles: desde hace un cierto tiempo se detecta una corriente de opinión que demanda información sobre los resultados individuales de la enseñanza. A medida que los sistemas de formación se han vuelto más descentralizados, transparentes y abiertos, se ha desarrollado una necesidad creciente de contar con indicadores más particularizados sobre los rendimientos de los alumnos. Pareciera que las evaluaciones del sistema en términos globales de cuántos entran, cómo progresan, cuán-

to tiempo permanecen... se habrían vuelto insuficientes en las sociedades desarrolladas; incluso aquéllas otras relativas al nivel de recursos destinados estarían perdiendo fuerza, ante la comprobación de resultados diferentes entre escuelas que disponen de un nivel análogo de medios. Y una vez que los contenidos y métodos a utilizar han sido revisados en numerosos países de nuestro entorno, el protagonismo parece centrarse en una evaluación orientada a comprobar los resultados que se obtienen medidos precisamente en términos de los resultados escolares de los alumnos. Las evaluaciones periódicas de los resultados escolares son moneda corriente en muchos países y algunas organizaciones internacionales, conscientes de las dificultades que conlleva la utilización de datos concebidos y obtenidos con frecuencia con criterios y procedimientos heterogéneos, vienen trabajando en la elaboración de indicadores susceptibles de prestarse al contraste internacional (OCDE, 1996; IEA, 1996).

Pero ¿a qué resultados escolares nos referimos? ¿En qué materias? Por más distinciones y consideraciones que se hagan a otro nivel, la estadística y bibliografía internacionales siguen hablando y manejando indicadores en torno a disciplinas fundamentales y competencias básicas. A las ya clásicas áreas de matemáticas, ciencias y lectura, se añade en algunos casos los denominados dominios transdisciplinarios; pero los criterios de apreciación del éxito de los sistemas de enseñanza siguen recayendo principalmente sobre aquellos tres ámbitos. Los argumentos que se esgrimen son muchos, entre los que sobresalen dos que entendemos como incontrovertibles cuando nos situamos en el mismo punto de vista que adopta la sociedad al someter a la escuela a escrutinio público: de un lado, la dependencia que la economía de las sociedades de fin de siglo muestra de la cultura científica y de la innovación tecnológica y, de otro, la importancia particular

que revisten los dominios de comprensión y expresión de lenguaje(s) en una sociedad y en una economía de la información y del conocimiento. No hay duda de que estas afirmaciones pueden ser matizadas, pero es un hecho que la sociedad de nuestros días está requiriendo la existencia de algunas capacidades básicas en estos dominios de cara al desarrollo e inserción personal, social y laboral y sobre las que deben asentarse en el devenir del sujeto otras competencias generales que trascienden las definiciones de los programas escolares (OCDE y STATISTICS CANADA, 1996).

CONTEXTUALIZACIÓN INTERNA Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

El Título IV de la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE) contempla y entiende la evaluación del sistema educativo como un instrumento para la mejora de la calidad de la enseñanza; dicha evaluación se orienta a la permanente adecuación del sistema educativo a las demandas sociales y debe aplicarse a alumnos, profesores, centros, procesos educativos y a la propia Administración educativa. En ese mismo capítulo la LOGSE prevee la creación del Instituto Nacional de Calidad y Evaluación, llevada a cabo por Real Decreto 928/1993 de 18 de junio. Este centro de reciente creación se configura como una pieza clave para llevar a cabo la evaluación general del sistema educativo, labor que está en marcha con la participación de las diferentes administraciones educativas.

En el Título V de la citada Ley se recoge otro de los aspectos importantes que no puede ignorarse cuando hablamos de evaluación y calidad de la enseñanza; nos referimos a la posible existencia de desigualdades en el conjunto del sistema educativo. Nuestro ordenamiento jurídico y la ley de referencia contemplan la necesidad de desarrollar acciones de carácter compensatorio en relación con las personas, grupos y

ámbitos territoriales que se encuentren en situaciones desfavorables, ya sea por razones que remitan a características personales, sociales o culturales. En este sentido los centros que constituyen el objeto de nuestro estudio –centros escolares en zonas rurales– han constituido tradicionalmente un foco importante de desigualdad en educación; resulta procedente, pues, conocer cuáles son los resultados que obtienen los alumnos que desarrollan una buena parte de su vida escolar, la enseñanza primaria, en centros que se encuentran situados en esas zonas.

Como señalábamos más arriba, el INCE ha puesto en marcha una evaluación general del sistema educativo en la doble intención de proporcionar información para que las administraciones educativas puedan tomar decisiones en sus actuaciones y avanzar en el establecimiento de un modelo de evaluación continua del sistema educativo que le permita autorregularse de modo permanente. Pues bien, en la evaluación de la Educación Primaria realizada por el INCE a finales del curso 1994-95 los centros de menos de 10 alumnos en aquellos momentos en sexto de EGB situados en zonas rurales quedaron excluidos por razones de economía de recursos. Por este motivo el equipo de investigación que presenta este estudio se planteó como objetivo evaluar los centros del territorio MEC que cuentan con menos de 8 unidades y tienen menos de 10 alumnos en el último ciclo de Educación Primaria, ya que 6º de EGB ya ha desaparecido como tal.

Y aunque la investigación realizada es bastante más amplia, pues hemos pretendido conocer el proceso de implantación de la reforma educativa en los centros rurales del territorio gestionado por el Ministerio de Educación y Ciencia de cara a detectar la problemática específica que presentan dichos centros en las dimensiones más significativas afectadas por la reforma y que inciden en los resultados

educativos conseguidos, para lo que se ha trabajado con información proporcionada por los profesores y equipos directivos, el trabajo que ahora presentamos se concreta en la evaluación de los resultados que presentan los alumnos de los centros rurales del territorio MEC que cuentan con menos de ocho unidades y tienen menos de diez alumnos en el último ciclo de Educación Primaria. De forma más concreta, presentamos aquí el grado de adquisición de este alumnado de las capacidades básicas en las áreas de Lengua, Matemáticas, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales.

DISEÑO, INSTRUMENTOS Y METODOLOGÍA

PROCEDIMIENTO DE MUESTREO

Se han estudiado los resultados que presentan los alumnos de cuarenta centros

escolares, lo que representa el 11,5% del total de centros existentes en el territorio MEC en el curso 1994/95; su distribución geográfica se ha realizado de manera proporcional al número de centros de estas características existentes en cada Comunidad Autónoma.

En la tabla que insertamos a continuación puede observarse el número de centros en cada comunidad autónoma, el número de centros a evaluar en cada una de ellas y el número final de centros que han participado en el estudio. Por diversas circunstancias dos centros titulares fueron sustituidos por dos centros suplentes, por lo que las dos últimas columnas de la tabla no se corresponden; el centro de Baleares se sustituyó por un centro de Cantabria y, en el caso de Castilla y León, un centro fue sustituido por otro de la Comunidad de Madrid.

TABLA I
Número de centros con menos de 10 alumnos en el último ciclo de enseñanza primaria en el territorio MEC curso 94/95

COMUNIDADES AUTÓNOMAS						
	<i>Núm. de Centros con menos de 10 alumnos</i>	<i>%</i>	<i>Centros a evaluar</i>	<i>%</i>	<i>Centros evaluados</i>	<i>%</i>
Aragón	61	16,8	7	17,5	7	17,5
Asturias	27	7,5	3	7,5	3	7,5
Baleares	13	3,6	1	2,5	—	—
Cantabria	9	2,5	1	2,5	2	5
Castilla-La Mancha	98	27,1	11	27,5	11	27,5
Castilla y León	58	16	6	15	5	12,5
Ceuta-Melilla	—	—	—	—	—	—
Extremadura	64	17,7	7	17,5	7	17,5
La Rioja	1	0,3	—	—	—	—
Madrid	10	2,8	1	2,5	2	5
Murcia	21	5,8	3	7,5	3	7,5
TOTAL	362	100	40	100	40	100

INSTRUMENTOS

Los instrumentos empleados en este estudio para recoger información han sido los mismos que utilizó el INCE para la evaluación de Educación Primaria realizada al final del curso 1994-95 en 6º de EGB¹. Concretamente, para el colectivo de alumnos se han utilizado cuatro instrumentos: el Cuestionario General, el Cuestionario de Matemáticas, otro de Lengua y otro de Ciencias Sociales y Naturales. El primero proporciona información que permite una amplia caracterización de la muestra así como otros aspectos o dimensiones escolares no relacionados con los contenidos de las áreas educativas evaluadas —métodos y hábitos de trabajo, práctica educativa y clima escolar.

El resto de los cuestionarios van dirigidos a obtener información sobre los conocimientos que los alumnos poseen sobre cada una de las áreas, incluyendo en cada uno de ellos un grupo de preguntas relativas a la valoración que el alumno realiza sobre el área concreta. En el apartado de resultados educativos se expone brevemente cómo están contruidos los cuestionarios utilizados para evaluar las áreas educativas. En resumen, se trata de obtener información sobre los resultados escolares de los alumnos, estructurada de manera que se haga visible su nivel de adquisición de las capacidades de orden científico, tecnológico, estético y moral que están insertas en las diferentes áreas educativas y, por ende, el grado de adquisición de los objetivos generales de la Educación Primaria. Estas son las áreas y dimensiones que nos interesan:

- Lengua Castellana (comprensión y expresión escrita).
- Ciencias Sociales (conocimientos, comprensión y aplicación de conceptos, utilización de procedimientos, análisis y valoración de informaciones y datos).
- Matemáticas (conocimiento conceptual, utilización de procedimientos y resolución de problemas).
- Ciencias Naturales (conocimientos, comprensión y aplicación de conceptos, utilización de procedimientos, análisis y valoración de informaciones y datos).

OBTENCIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS

Una vez identificados los centros titulares y suplentes del muestreo, seleccionados de forma aleatoria a partir de la tabla antes presentada, se procedió a la aplicación de los cuestionarios a finales del curso 1995-96 mediante presencia de los investigadores en los centros y previo contacto con los directores de los mismos. El orden de aplicación fue el siguiente en la mayoría de los centros: matemáticas, lengua, ciencias sociales y naturales y cuestionario general.

Finalizada la aplicación, se procedió a codificar las variables y preguntas abiertas de los cuestionarios para su posterior grabación y análisis estadístico². Con el análisis de datos se ha intentado obtener información relativa a las dimensiones y objetivos antes mencionados; concretamente los datos que aquí presentamos se

(1) El equipo de investigación contactó con los responsables del INCE con el fin de solicitar su autorización para poder utilizar los instrumentos de evaluación que dicho Instituto elaboró. El INCE prestó su colaboración pudiendo, por ello, contar con los citados instrumentos para llevar a cabo el trabajo que se presenta. Manifestamos nuestro agradecimiento al tiempo que explicamos así el motivo por el que no nos es posible aportar como anexo al trabajo un ejemplar de los cuestionarios utilizados, si bien más adelante se proporciona toda la información necesaria al respecto.

(2) Todo lo referente al análisis de datos ha sido realizado con el paquete estadístico SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*, Norusis, M. SPSS/PC+ for the IBM PC/XT/AT. SPSS Inc. Chicago, 1986).

distribuyen en dos grandes bloques: de un lado, un estudio descriptivo de aquellas variables y dimensiones que podríamos denominar transversales, en cuanto que permiten caracterizar ampliamente la muestra utilizada al mismo tiempo que proporcionan un monto de información interesante para identificar lo que bien podría considerarse como práctica escolar habitual en este tipo de centros; de otro, un análisis de los resultados escolares de los alumnos en las áreas citadas.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA Y DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA ESCOLAR HABITUAL

CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

Se ha recogido información de 271 alumnos. Las edades de los mismos están comprendidas entre 11 y 14 años, siendo los 12 años la edad en la que se sitúa el 68,5% de la muestra³. El sexo presenta la siguiente distribución: el 56,1% de los participantes en este estudio son varones y el 43,9% restante son hembras.

En cuanto a la trayectoria escolar que presentan estos alumnos, sólo el 6,6% manifiesta no haber asistido al colegio antes de comenzar sus estudios obligatorios; el 93,4% restante sí lo hizo, si bien el momento de entrada en el sistema educativo presenta variaciones importantes: desde los 2 años o menos, el 5,9%; desde los 3 años, el 39,9%; desde los 4 años, el 37,6% y un 10% que lo hizo a los 5 años. Llama la atención, en cambio, el monto de alumnos que a es-

tas alturas ha perdido ya el ritmo escolar correspondiente a la edad: sólo un 75,8% manifiesta no haber repetido curso ninguna vez. Y en lo que se refiere a sus expectativas académicas, un 42,8% no sabe hasta que nivel seguirá estudiando mientras que el 38,4% quiere hacerlo hasta terminar una carrera universitaria.

El núcleo familiar de estos alumnos está formado por los padres (el 94,8% vive con sus padres) y un hermano en el 43,2% de los casos, siendo la profesión de sus progenitores obreros cualificados (49,8%) o agricultores (28,4%) en el caso del padre y ama de casa (66,8%) en el caso de la madre⁴.

MÉTODOS, HÁBITOS DE TRABAJO DE LOS ALUMNOS Y PRÁCTICA EDUCATIVA

Las actividades que los alumnos realizan en clase con más frecuencia son hacer tareas para casa (69,5%), realizar controles para conocer lo que se ha aprendido (65,9%), tomar notas de la pizarra (65,3%), tomar apuntes (59,9%), hacer solamente los ejercicios del libro (58,2%), idear ejercicios sobre los que después se trabaja (51,5%) y trabajar individualmente y mostrar al resto de la clase el resultado del trabajo (47,4%); por el contrario, las actividades que los alumnos manifiestan realizar en muy pocas ocasiones son acudir a la biblioteca (54,7%) y trabajar en pequeños grupos (46,6%).

Respecto a otra práctica educativa habitual como es la realización de ejercicios propuestos para casa, los alumnos manifiestan que los profesores corrigen siempre dichos ejercicios (64,4%) y que participan siempre en la corrección de los mismos

(3) La distribución de los alumnos en función de la edad es la siguiente: alumnos de 11 años: 9,3%; alumnos de 12 años: 68,5%; alumnos de 13 años: 17,4%; alumnos de 14 años: 4,8%.

(4) En relación a las condiciones espaciales del domicilio el 50,9% de los casos manifiesta tener una habitación para él solo, estudian en su habitación el 63,7% de los alumnos y dicen tener libros en casa, además de los dedicados al estudio, en un número menor a 50 un 46,5% de los alumnos entrevistados.

(57%). Por cierto, el tiempo que los alumnos dedican en sus casas a hacer los deberes es de una hora o menos al día (47%) o dos horas (30%), siendo en este último caso un período de tiempo análogo al que dedican a ver la televisión (el 25,3% de los alumnos ven la televisión durante dos horas diarias).

Las actividades extraescolares que con más frecuencia y de forma periódica realizan los alumnos son los deportes (64,9%), los idiomas (15,1%) y las manualidades (10,7%); y respecto a esas otras múltiples actividades que desarrollan en el tiempo libre, éstas son las más frecuentes: jugar con amigos (83,8%), realizar un deporte (77,5%), jugar o hablar con padres (66,3%), ver la televisión (60%) y escuchar música (58,6%). Por el contrario, las actividades que estos alumnos realizan con menos frecuencia son ver museos y exposiciones (73,6%), ir al teatro y/o al circo (70,8%) e ir al cine (66,5%), apreciándose aquí con cla-

ridad la limitación de posibilidades que ofrece el entorno para la utilización del tiempo libre.

Por último, incluimos en este apartado la valoración que los alumnos hacen de algunos aspectos intrínsecos a la vida escolar, concretamente aquéllos que dicen relación a los resultados escolares y a la forma de conseguirlos. Las respuestas de los alumnos, recogidas en la tabla II, reflejan que lo más importante para ellos es sacar buenas notas al final de curso (96,6%) e ir bien en las distintas asignaturas, sobre todo en Matemáticas (96,3%), para lo que consideran muy importante entender las explicaciones de clase (93,6%), trabajar y estudiar en casa (88,7%) y en clase (93,2%) y memorizar los libros de texto y apuntes tomados en clase (75,2%). A tenor de las respuestas obtenidas, no cabe dudar de la importancia que los propios alumnos conceden a la obtención de unos buenos resultados escolares.

TABLE II
Importancia para los alumnos de algunos aspectos intrínsecos a la vida escolar (%)

	<i>Nada/Muy poco importante</i>	<i>Algo importante</i>	<i>Bastante/Muy importante</i>
Sacar buenas notas al final de curso	1,1	2,2	96,6
Ir bien en Matemáticas	1,1	2,6	96,3
Entender las explicaciones de clase	1,1	5,2	93,6
Ir bien en Lengua	1,1	5,6	93,3
Trabajar y estudiar mucho en clase	1,1	5,6	93,2
Ir bien en Ciencias Sociales	1,1	5,9	92,9
Ir bien en Ciencias Naturales	1,1	7,8	91,0
Tener inteligencia	3,0	6,4	90,6
Trabajar y estudiar mucho en casa	2,6	8,6	88,7
Ir bien en Educación Física	1,5	13,8	84,7
Ser bueno en deportes	4,9	15,7	79,5
Hacer muchas actividades	4,1	18,8	77,1
Memorizar los libros de texto y apuntes	8,3	16,5	75,2
Tener buena suerte	11,5	14,9	73,6
Tener tiempo para divertirse	6,3	20,5	73,1
Encontrarse entre los primeros de la clase	14,2	21,7	64,0

CLIMA ESCOLAR

El «clima escolar» es un constructo complejo que viene definido por el entramado de relaciones que se configuran entre los agentes implicados en la comunidad escolar. La calidad y las características de los vínculos que se establecen entre estos grupos humanos dan lugar a un determinado clima escolar que surge del conjunto como resultado de la adición e interacción de las expectativas, percepciones, actitudes, juicios y experiencias, y se manifiesta en el grado de satisfacción que obtiene cada uno de los grupos o colectivos implicados (padres, alumnos, profesores, equipo directivo, etc.); aunque resulta complejo conceptualizar y operativizar este concepto, en este trabajo queda recogido como las relaciones existentes entre los colectivos participantes en el ámbito escolar.

El primer aspecto, pues, a analizar es la opinión que los alumnos tienen de sí mismos, el denominado autoconcepto. En este sentido los alumnos encuestados manifiestan en un 42% tener un buen nivel de confianza en sí mismos, estar bastante satisfechos con su rendimiento (43,3%) y poseer un concepto de sí mismos bastante bueno (54,6%), calificando el esfuerzo que realizan en sus estudios como bastante grande (51,1%).

El segundo aspecto a considerar viene dado por la relación entre los propios alumnos y que, según se desprende de las respuestas obtenidas, ellos mismos califican de bastante buena: el 53% está muy contento con sus compañeros de clase, se siente uno más de la clase en un 69,9% de los casos, no tiene problemas con sus com-

pañeros (53,9%) e incluso se consideran amigos fuera del colegio (55,4%). Este buen nivel de convivencia entre los alumnos viene potenciado, sin duda, por el entorno en el que se desenvuelven, que les permite un mayor contacto fuera del horario lectivo aumentando así las relaciones entre compañeros.

El otro colectivo con el que los alumnos establecen relaciones continuadas es con el profesorado; se ha indagado sobre estas relaciones en tres dimensiones: cómo son, en general, las relaciones con los profesores de las distintas materias, si los alumnos consideran que dichos profesores son exigentes y la confianza que les ofrecen para exponer sus dudas y preguntas. A este respecto, los alumnos consideran que las relaciones con los profesores de las distintas asignaturas son buenas y/o muy buenas (90%), con un alto nivel de confianza (80%), aunque en la mitad de los casos les califiquen de bastante o muy exigentes, sobre todo para los profesores de Matemáticas y Lengua.

Por último, recogemos la apreciación que tienen los alumnos de sus relaciones familiares en temas relativos a sus estudios; por el interés que tienen las respuestas obtenidas así como por las múltiples consideraciones a que se prestan, los datos resultantes quedan reflejados en la tabla siguiente. Solamente añadiremos que se detecta un nutrido grupo de alumnos que aprecian un bajo nivel de exigencia por parte de sus padres al tiempo que muestran escasa confianza para comentarles sus problemas escolares, además de que los datos se desequilibran en todas las categorías en perjuicio de la figura del padre.

TABLA III
Relaciones familiares de los alumnos en temas referidos a los estudios (%)

	Muy poco		Poco		Regular		Bastante		Mucho	
	Madre	Padre	Madre	Padre	Madre	Padre	Madre	Padre	Madre	Padre
Satisfacción	1,9	3,0	3,0	2,3	7,1	10,6	23,7	23,9	64,3	60,2
Interés	0,7	1,5	-	1,5	3,4	5,3	25,1	25,5	70,8	66,2
Exigencia	8,6	9,5	5,3	5,3	16,9	16,7	30,8	32,2	38,3	36,4
Confianza	6,4	8,3	7,1	8,3	10,1	12,1	23,2	24,9	53,2	46,4

RESULTADOS ESCOLARES DEL ALUMNO

Nos interesa ahora conocer cuáles son los resultados que presentan los alumnos

en los diferentes campos sometidos a análisis; las áreas y dimensiones que se han evaluado aparecen reflejadas en el cuadro siguiente:

CUADRO I
Áreas y dimensiones evaluadas

Lengua	Matemáticas	
Comprensión de distintos tipos de texto	<i>Números y operaciones</i>	<i>Conocimientos</i>
Capacidad de expresión escrita	<i>Medida</i> <i>Formas Geométricas</i>	<i>Procedimientos</i> <i>Problemas</i>
Ciencias Sociales	Ciencias Naturales	
Conocimientos	<i>Conocimientos</i>	
Comprensión	<i>Comprensión</i>	
Aplicación	<i>Aplicación</i>	
Análisis	<i>Análisis</i>	

ÁREA DE LENGUA

Descripción de la prueba

El instrumento elaborado para evaluar el área de Lengua se centra en el lenguaje escrito, lectura y escritura, estrechamente relacionado con las dos capacidades fundamentales del aprendizaje lingüístico, expresión y comprensión. Por ello, en esta prueba pueden distinguirse dos grandes bloques: el primero hace referencia a la capacidad de comprensión de distintos tipos de texto que se corresponden con distintos tipos de comprensión lectora (literario, informativo y verbal y no verbal), mientras el segundo se orienta a la capacidad de expresión con diferentes niveles de dificultad (sílabas, palabra, frase y texto).

La prueba del área de Lengua constaba, en un principio, de 63 ítems cerrados con respuesta múltiple, siendo cuatro las

alternativas dadas en la mayoría de los casos. Después de los análisis de fiabilidad realizados se eliminaron 2 de ellos, por lo que la prueba final está formada por 61 ítems que evalúan el conjunto de las capacidades en el área, a los que se añaden otros 13 ítems, también cerrados con respuesta múltiple, sobre actitudes y opinión de los alumnos acerca de este área concreta.

En el cuadro II, que insertamos a continuación, se muestra el número de ítems utilizados para evaluar las distintas capacidades del aprendizaje lingüístico. Del total de 61 ítems, 40 evalúan comprensión de distintos tipos de texto y 21 expresión escrita; a su vez, de los 40 relativos a comprensión, 17 evalúan la comprensión de un texto literario, 12 evalúan esta misma capacidad pero de un texto informativo y, por último, 11 evalúan la comprensión de un texto verbal y no verbal. Por otra parte, de los 21 ítems

que evalúan expresión escrita, un solo ítem lo hace con sílabas, 11 ítems con palabras, 6 con frases y 3 con texto. Como se observa en el cuadro, cada una

de las divisiones aquí presentadas se subdivide a su vez en otros apartados a los que hace referencia la evaluación concreta.

CUADRO II
Número de ítems de la prueba de lengua según la capacidad que evalúan

COMPRESIÓN DE DISTINTOS TIPOS DE TEXTO (40)	LITERARIO (17)	Descripción	6
		Diálogo	2
		Monólogo	2
		Teatro	7
	INFORMATIVO (12)	Receta	3
		Instrucciones	3
		Noticia	4
		Divulgativo	2
	TEXTO VERBAL Y NO VERBAL (11)	Anuncio	2
		Jeroglífico	1
		R. Icónicas	1
Plano		4	
Cómic		3	
EXPRESIÓN ESCRITA (21)	SÍLABAS (1)	Identificar sílabas	1
	PALABRAS (11)	Ortografía	2
		Incorrecciones gramaticales	1
		Familias de palabras	1
		Campos semánticos	1
		Grados del adjetivo	1
		Significado de palabras	3
		Precisión en el uso del vocabulario	1
		Contrarios	1
	FRASE (6)	Formación de oraciones	1
		Incorrecciones gramaticales	1
		Puntuación de frases	1
		Ordenación de palabras para formación frase	1
		Significación de expresiones	2
	TEXTO (3)	Ordenación de las frases de un texto	1
Representación escrita del diálogo		1	
Continuación de un texto		1	

Resultados

El porcentaje medio de aciertos por alumno en la prueba de Lengua es de 57,76%, lo que indica que, como promedio, los alumnos son capaces de resolver correctamente algo más de la mitad del total de ítems de la prueba. Agrupados los resultados a intervalos del 25% de aciertos, puede observarse que hay un 5,5% de alumnos que presentan una tasa de aciertos igual o inferior al 25% de los ítems; el 29,2% resuelven correctamente entre el

25,1% y el 50% de los ítems; el 42,1% superan correctamente entre el 50,1% y el 75% de los ítems y, por último, el 23,2% realizan correctamente más del 75% de los ítems de la prueba.

En la tabla que aparece a continuación se muestran los porcentajes medios de aciertos para los dos grandes bloques curriculares (comprensión de textos y expresión escrita) que constituyen la prueba de Lengua, así como los porcentajes de aciertos correspondientes a las distintas capacidades evaluadas en cada bloque curricular.

TABLA IV
Porcentajes medios de aciertos en los bloques de la prueba de Lengua

COMPRESIÓN DE DISTINTOS TIPOS DE TEXTO	LITERARIO	52,77	57,38%
	INFORMATIVO	57,50	
	TEXTO VERBAL Y NO VERBAL	64,37	
EXPRESIÓN ESCRITA	SÍLABAS	59,41	58,48%
	PALABRAS	56,39	
	FRASE	61,13	
	TEXTO	60,52	
TOTAL PRUEBA			57,76%

Como se observa en la tabla, el porcentaje medio de aciertos en el bloque de comprensión de distintos tipos de textos es de 57,38%, prácticamente igual al porcentaje de aciertos en el total de la prueba; en cambio, el promedio de aciertos en el bloque de expresión escrita es algo superior, 58,48%. En ambos casos, los alumnos son capaces de resolver correctamente algo más de la mitad de los ítems que constituyen cada uno de los bloques curriculares.

Fijémonos ahora en el apartado relativo a comprensión y diferenciamos en función del tipo de texto utilizado. A tenor de los resultados obtenidos, la comprensión de textos literarios es quien presenta mayores dificultades, con un porcentaje me-

dio de aciertos de 52,77%, siendo la comprensión de texto verbal y no verbal la que los alumnos resuelven con mayor facilidad, 64,37% de aciertos; por último, la comprensión de textos informativos presenta un porcentaje de aciertos de 57,50%, bastante similar al porcentaje de aciertos del total de la prueba.

A su vez, los 17 ítems que evalúan la comprensión de textos literarios se distribuyen de la forma siguiente: 6 de ellos se basan en una descripción, 2 en un diálogo, 2 en un monólogo y 7 en un texto teatral (véase cuadro II). Pues bien, los ítems que presentan un promedio de aciertos más elevado corresponden a los de monólogo (66,60%), mientras que son los de texto

teatral quienes presentan mayor dificultad, 47,18% de aciertos. Puede decirse, por tanto, que en los ítems correspondientes a la evaluación de la comprensión de textos literarios los alumnos resuelven con acierto más de la mitad del total de los ítems excepto en los que hacen referencia a texto teatral, donde menos de la mitad de los mismos son resueltos por los alumnos.

Por su parte, el bloque de ítems que evalúa la comprensión de textos informativos está constituido por una receta de cocina con 3 ítems, otros 3 ítems de instrucciones, 4 referentes a una noticia y 2 sobre un texto divulgativo; el porcentaje medio de aciertos es de 57,50%. Analizado ahora en sus componentes, encontramos que el porcentaje medio de aciertos supera el 60% en los ítems referentes a la receta, a las instrucciones y a la noticia, mientras que es sólo de un 34,32% en el caso de un texto divulgativo. Por tanto, más de la mitad de los ítems referentes a un texto informativo son superados por los alumnos, excepto en los relativos a un texto divulgativo, donde los alumnos encuentran mayor grado de dificultad.

Finalmente, el apartado referido a la comprensión de un texto verbal y no verbal, como se dijo antes, es el que mayor porcentaje de aciertos presenta, 64,37%. Este bloque está formado por 11 ítems (véase cuadro II) que evalúan la comprensión utilizando el lenguaje verbal y no verbal (la imagen, en este caso); 2 de ellos se basan en un anuncio, 1 en un jeroglífico, otro en una representación icónica, 4 en un plano y los 3 restantes en un cómic. Los porcentajes de aciertos son muy elevados en todos los casos, excepto en el jeroglífico que es sólo de un 32,10% y en el cómic, un 47,48%. En el resto de los ítems, como representa el porcentaje global de comprensión de este tipo de textos, la facilidad para resolverlos es muy elevada, siendo los porcentajes de aciertos superiores al 63%.

Por su parte, el bloque de expresión escrita, según los resultados que se reco-

gen en la tabla IV, presenta unos resultados (58,48%) algo superiores al anterior y al conjunto de la prueba. Con este bloque de ítems se pretende evaluar si el alumno utiliza de forma adecuada las estructuras del texto, las frases, las palabras y las sílabas (los 21 ítems que forman este bloque —véase cuadro II— se distribuyen en 1 para sílabas, 11 para palabras, 6 para frases y 3 para texto). Los porcentajes de aciertos de los ítems de sílabas, frase y texto son los más elevados (en torno al 60%), siendo la utilización de las palabras donde el porcentaje de respuestas acertadas es menor (56,39%). Y de los ítems que evalúan la utilización adecuada de las palabras, los que obtienen porcentajes de aciertos inferiores al 50% son los que hacen referencia al significado, a la precisión y al uso de contrarios.

Resumiendo los resultados hasta ahora presentados, puede decirse que las dos terceras partes de alumnos superan correctamente más de la mitad de la prueba de Lengua, no existiendo diferencias significativas en cuanto a los dos grandes bloques curriculares que evalúa esta prueba, comprensión y expresión, aunque, por los resultados obtenidos, parece que los alumnos presentan menor dificultad en la resolución de los ítems de expresión escrita que en los relativos a comprensión. Los alumnos tienen mayor dificultad de comprensión ante un texto literario teatral, un texto informativo divulgativo y un jeroglífico y un cómic como texto verbal y no verbal; en cuanto a expresión escrita, las mayores dificultades se presentan en el aspecto semántico del lenguaje, significado, uso de contrarios y precisión de vocabulario.

Análisis comparativo de los resultados obtenidos

Al comienzo de este trabajo señalábamos la contextualización interna en la que

nació y se ha desarrollado la investigación cuyos resultados ahora presentamos. Hacíamos referencia allí a la evaluación de la educación primaria desarrollada por el INCE a nivel nacional en el curso 1994-95 y, más concretamente, a la parte de esa evaluación que tomó como objeto de análisis los resultados obtenidos por los alumnos que en aquellos momentos se encontraban en sexto de educación general básica⁵. Procede, pues, ahora establecer

las comparaciones oportunas entre los datos que proporcionan ambas investigaciones a fin de valorar la situación de la escuela rural; con esta intención incluimos la siguiente tabla donde se recogen solamente los datos relativos a los resultados globales y parciales obtenidos por los alumnos en la prueba de Lengua y que constituyen, junto con los de las otras áreas mencionadas, el objetivo del presente artículo.

TABLA V
Área de Lengua: comparación de resultados

	(A)	(B)
Resultados globales		
<i>Porcentaje medio de aciertos por alumno</i>	57,7%	64,1%
<i>Rendimiento de los alumnos:</i>		
<i>0% a 25%</i>	6%	2%
<i>25% a 50%</i>	29%	21%
<i>50% a 75%</i>	42%	45%
<i>más del 75%</i>	23%	32%
Resultados de las distintas partes de la prueba		
<i>Comprensión escrita</i>	57%	64%
<i>Texto literario</i>	52%	60%
<i>Texto informativo</i>	57%	66%
<i>Texto verbal y no verbal</i>	64%	68%
<i>Expresión escrita</i>	58%	64%
<i>Sílaba</i>	59%	59%
<i>Palabra</i>	56%	61%
<i>Frase</i>	61%	70%
<i>Texto</i>	60%	67%

(5) En la tabla que acabamos de ver estos resultados aparecen recogidos en la columna B mientras que la columna A recoge los resultados de los alumnos de los centros rurales del territorio MEC que han sido objeto de nuestra investigación y que en el momento de aplicación de los cuestionarios se encontraban cursando el segundo año del último ciclo de Educación Primaria. Los datos de la columna B han sido extraídos del informe publicado por el INCE. *Evaluación de la educación primaria*. Madrid, Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Cultura, 1997.

Como puede observarse, se aprecian diferencias importantes en los resultados obtenidos por los dos grupos de alumnos, tanto para el conjunto de la prueba —más de seis puntos de diferencia— como en las distintas partes de la misma y siempre en perjuicio del colectivo que nosotros hemos estudiado. A su vez, se deduce que los alumnos de ambos colectivos han encontrado el mismo orden de dificultad en los textos de comprensión escrita —mayor dificultad en los textos literarios y menor en los textos verbales y no verbales—, orden de dificultad que en el caso de la expresión escrita se altera solamente cuando se toma la palabra como unidad lingüística. Las diferencias se hacen más visibles todavía cuando se observa el rendimiento de los alumnos agrupados a intervalos del 25% de preguntas acertadas: los alumnos de zonas rurales que superan más de la mitad de la prueba representan el 65%, frente al 77% para el otro colectivo, y los alumnos de peor rendimiento son el triple en el primer caso.

Valoración del área

En el apartado de descripción de la prueba de Lengua mencionábamos la existencia de 13 ítems que evalúan otros aspectos relacionados con el área, actitudes y opiniones de los alumnos sobre esta materia concreta.

Respecto a la pregunta ¿qué tal eres en lectura? la mayoría, un 66,8% de los alumnos, se considera entre normal y bueno. Un 64,1% de los alumnos dedican menos de una hora a la semana a la lectura silenciosa en la clase de lengua o literatura, el 22,4% lo hace entre una y dos horas semanales y sólo un 5,4% dice dedicar más de dos horas semanales.

A la pregunta ¿cuántos libros lees al mes? el 47,7% de los alumnos responde que lee uno o dos libros, el 24,4% lee tres o cuatro libros al mes y sólo un 17,1% lee

cinco o más libros. A la mayoría de los alumnos (85,3%) les gusta leer; más del 60% de los mismos sacan con cierta frecuencia libros de la biblioteca pública o escolar y casi todos los alumnos (94,6%) eligen ellos mismos los libros que leen.

Respecto a la escritura, el 49,4% dedica menos de una hora a la semana a la escritura libre en la clase de lengua o literatura; un 43,2% de los alumnos realizan algunas veces trabajos escritos sobre lo que han leído en la clase de lengua o literatura, un 6,9% nunca realiza trabajos y sólo un 10% de los alumnos realizan siempre trabajos escritos sobre lo que han leído.

La mayoría de los alumnos (62,9%) considera que el profesor de lengua valora su trabajo bien y un 23,9% considera que muy bien. El 75,3% del total de los alumnos afirma que trabajan en grupo alguna actividad relacionada con este área, un 45,2% dice que colabora bastante en la planificación de actividades en la clase de lengua, y un 28,6% dice colaborar algo en dicha planificación.

ÁREA DE MATEMÁTICAS

Descripción de la prueba

El instrumento elaborado para evaluar el área de Matemáticas se basa en los objetivos generales, contenidos y criterios de evaluación del currículo de este área. De un lado, se evalúan los bloques de que consta el currículo: números y operaciones, formas geométricas y la medida; de otro, se evalúan tres tipos de capacidades: conocimiento conceptual, procedimientos y estrategias y resolución de problemas. Cada uno de los ítems se clasifica por su contenido y por la capacidad que permite evaluar.

La prueba del área de Matemáticas constaba en un principio de 40 ítems; des-

pués de los análisis de fiabilidad realizados se eliminaron tres, por lo que la prueba final está formada por 37 ítems cerrados con respuesta múltiple con cuatro alternativas, que evalúan las capacidades de este área, y un conjunto de ítems que recogen información de las actitudes y opiniones de los alumnos/as sobre el área de Matemáticas.

En el cuadro III se presenta el número de ítems de la prueba de matemáticas distri-

buidos según el contenido y la capacidad que evalúan; como puede apreciarse, del total de ítems de la prueba, por un lado, 21 evalúan números y operaciones, 10 formas geométricas y 6 medida y, por otro lado, 14 evalúan conocimiento conceptual, 13 procedimientos y 10 resolución de problemas. Asimismo, puede verse en el cuadro el número de ítems concretos que evalúan al mismo tiempo contenido y capacidad.

CUADRO III
Número de ítems de la prueba de Matemáticas según el contenido y la capacidad que evalúan

	<i>Conocimiento conceptual</i>	<i>Procedimientos y estrategias</i>	<i>Resolución de problemas</i>	<i>TOTAL</i>
NÚMEROS Y OPERACIONES	8	8	5	21
FORMAS GEOMÉTRICAS	4	3	3	10
MEDIDA	2	2	2	6
TOTAL	14	13	10	37

Resultados

De manera global, el porcentaje medio de aciertos por alumno en la prueba de Matemáticas es de 47,49%, es decir, como promedio los alumnos son capaces de resolver correctamente algo menos de la mitad de los ítems de la prueba. Comparado este resultado con el del área de Lengua, se aprecia una diferencia porcentual de diez puntos en favor de éste último. Si agrupamos ahora los resultados a intervalos del 25% de aciertos, el 12,9% de los alumnos presentan un porcentaje de acierto igual o inferior al 25% de los ítems de la prueba, el 43,9% supera entre el 25,1% y el 50% de los ítems, el 35,4% lo hacen entre un 50,1% y un 75% de los mismos, y por último, sólo un 7,7% de los alumnos supe-

ran con facilidad más del 75% de los ítems de esta prueba; en todos los casos las diferencias respecto de los resultados en el área de Lengua son notables.

Los resultados que presentan los alumnos en relación con las capacidades implicadas en el área de Matemáticas pueden observarse en la tabla VI. El porcentaje medio de aciertos en los ítems de la prueba que miden conocimiento conceptual es de 50,63%, lo que significa que los alumnos superan correctamente la mitad de los ítems que evalúan este aspecto; en procedimientos y estrategias, el promedio de aciertos es de 50,98%, muy similar al anterior; el promedio de aciertos en estas dos capacidades, como puede verse, es superior al del total de la prueba. En cambio, en resolución de problemas el porcentaje me-

dio de aciertos por alumno es de 38,56%; los alumnos realizan correctamente bastante menos de la mitad de los ítems que evalúan esta capacidad. Por tanto, según estos

resultados, de las tres capacidades que se evalúan en la prueba de Matemáticas es la resolución de problemas donde los alumnos parecen tener más dificultades.

TABLA VI
Porcentajes medios de aciertos según capacidades

CAPACIDADES	% MEDIO DE ACIERTOS
CONOCIMIENTO CONCEPTUAL	50,63
PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	50,98
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	38,56
TOTAL PRUEBA	47,49

La tabla VII, que insertamos a continuación, recoge los resultados relacionados ahora con los contenidos del área de Matemáticas. El porcentaje medio de aciertos por alumno en los ítems de la prueba que miden números y operaciones es de 45,00%, algo menos de la mitad de los ítems que evalúan este aspecto son superados correctamente por los alumnos, siendo este estadígrafo inferior al promedio del

total de la prueba; en formas geométricas el porcentaje medio de aciertos por alumno es de 52,88% y 47,23% en medida. Por tanto, a excepción de los resultados referidos a formas geométricas, los alumnos no logran resolver la mitad de los ítems de los otros dos aspectos, relacionados con los contenidos que versan sobre números, operaciones y medida.

TABLA VII
Porcentajes medios de aciertos según los contenidos que se evalúan en la prueba de matemáticas

CONTENIDOS	% MEDIO DE ACIERTOS
NÚMEROS Y OPERACIONES	45,00
FORMAS GEOMÉTRICAS	52,88
MEDIDA	47,23
TOTAL PRUEBA	47,49

En resumen, los resultados en el área de Matemáticas aconsejan que habría que prestar especial atención en este área para mejorar el rendimiento general de los alumnos, además de hacer hincapié en lo

relativo a la resolución de problemas como capacidad, y a los números y la medida en cuanto a contenidos, aspectos estos donde los alumnos/as parecen presentar mayores dificultades.

Análisis comparativo de los resultados obtenidos

Abordamos ahora la comparación entre los resultados obtenidos por nuestros alumnos en este área (columna A) y los que recoge la investigación desarrollada por el INCE (columna B). También aquí se observan diferencias a favor de éstos últimos tanto para el conjunto de la prueba como en los distintos bloques de contenido –a excepción de Geometría– y capacidades o procesos matemáticos analizados, si bien en esta ocasión la diferencia en resultados es mucho menor, en torno a dos puntos y medio para el global de la prueba.

De todos modos resaltaríamos a este respecto cuatro datos: primero, los alumnos de nuestra investigación no superan por término medio la mitad de las preguntas de la prueba en su conjunto, cual es el caso del otro colectivo; segundo, en nuestro caso solamente un 43% de alumnos superan más de la mitad de la prueba; tercero, las diferencias entre los dos colectivos se acentúan en los extremos, alumnos de muy buen rendimiento y alumnos con bajo rendimiento en la prueba y cuarto, ambos grupos de alumnos obtienen la menor puntuación en el capítulo de resolución de problemas.

TABLA VIII
Área de Matemáticas: comparación de resultados

	(A)	(B)
Resultados globales		
<i>Porcentaje medio de aciertos por alumno</i>	47,5%	50,1%
<i>Rendimiento de los alumnos:</i>		
<i>0% a 25%</i>	13%	9%
<i>25% a 50%</i>	44%	42%
<i>50% a 75%</i>	35%	36%
<i>más del 75%</i>	8%	12%
Resultados de las distintas partes de la prueba		
<i>Por bloques de contenido</i>		
<i>Números y operaciones</i>	45%	50%
<i>Medida</i>	47%	49%
<i>Geometría</i>	53%	51%
<i>Por capacidad o proceso matemático</i>		
<i>Conocimiento conceptual</i>	51%	55%
<i>Procedimientos y estrategias</i>	51%	53%
<i>Problemas</i>	39%	40%

Valoración del área

Como ya se señaló anteriormente, al final de la prueba de Matemáticas el alumno responde a una serie de preguntas que recogen información acerca de sus actitudes y opiniones sobre este área concreta; a continuación exponemos los resultados más importantes y de interés general.

En primer lugar, a la pregunta ¿cómo vas en matemáticas? un 63,5% de los alumnos creen que van bien, un 14,8% muy bien y un 14% creen que van aprobados en este área; la autovaloración positiva se encuentra, pues, muy generalizada.

En segundo lugar, recogemos algunas consideraciones de los alumnos sobre la asignatura y su importancia: a un 59,4% de los alumnos sus padres les dicen que tienen que sacar buenas notas porque esta asignatura es la más importante y el 66% de los alumnos considera que sacar buenas notas en matemáticas es necesario para la profesión que quieren ejercer en el futuro; el 70,7% cree que estudiar matemáticas les permite entender mejor los problemas de su alrededor. Un 35,1% se consideran capaces de aprobar matemáticas sin estudiar, mientras que un 41,8% no está nada o poco de acuerdo con esta afirmación. Y, por último, al 56,4% de los alumnos les gusta bastante o mucho las matemáticas, a un 21,8% algo, porcentaje idéntico al de los que reconocen que no les gusta nada o poco.

En cuanto a las formas de trabajo que se llevan a cabo en la clase de matemáticas, con porcentajes superiores al 66%, éste sería el elenco de actividades que los alumnos dicen realizar: el profesor manda ejercicios para casa y se corrigen en la clase, explica conceptos usando objetos materiales, se habla y se muestra al resto de la clase el resultado del trabajo, los alumnos toman notas del encerado, hacen controles sobre lo aprendido, realizan ejercicios del libro individualmente y el profesor explica cómo utilizar las matemáticas en la vida

diaria. Además, aunque el 55,8% de los alumnos están bastante o muy de acuerdo en que como mejor salen los ejercicios es trabajando solo, un 77,4% considera que es bueno trabajar en grupo porque son más a pensar y dar ideas, el 65,4% cree que explicar a otros lo que se les ocurre para ir resolviendo el problema les da seguridad y confianza en sí mismos y el 83,8% de los alumnos considera que es muy importante saber escuchar lo que el resto de los compañeros del grupo digan sobre un problema planteado.

Finalmente, el 59,6% de los alumnos están poco o nada de acuerdo con que un problema de matemáticas les salga nada más verlo, el 70,1% no se rinde enseguida si el problema no le sale y, por último, el 69,1% no da importancia a equivocarse al intentar algo y considera que es una forma de aproximarse a la solución del problema.

ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES Y CIENCIAS NATURALES

Descripción de la prueba

La evaluación de los resultados en las áreas de Ciencias Sociales y Ciencias Naturales se ha realizado con base en un único instrumento, donde quedan recogidos los dos campos mencionados. Con esta prueba se pretende evaluar el grado de adquisición que los alumnos tienen de los contenidos de estas áreas, divididos en cuatro bloques: el primero hace referencia a los conocimientos que los alumnos poseen sobre conceptos, datos y hechos; un segundo bloque de comprensión está referido a la capacidad para explicar e interpretar diversas informaciones; el tercer bloque tiene que ver con la aplicación de los conocimientos y conceptos en nuevas situaciones y problemas y el último bloque está relacionado con la capacidad de análisis y valoración de informaciones y datos.

Como ocurría con las otras dos pruebas anteriores, el instrumento original constaba de 50 ítems cerrados con respuesta múltiple, con cuatro alternativas como máximo; Después de los análisis de fiabilidad realizados, tres ítems fueron eliminados, por lo que la prueba definitiva queda constituida por 47 ítems que evalúan las distintas capacidades en estas áreas y un conjunto de ítems que recogen información del alumno sobre sus actitudes y opiniones acerca de las mismas.

A continuación se presenta el cuadro IV con el número de ítems correspondientes a cada una de las áreas según el contenido que evalúan. Se puede observar que, de los 47 ítems totales de la prueba, 24 evalúan Ciencias Sociales y 23 Ciencias Naturales; a su vez, de los 24 de Ciencias Sociales, 5 son de conocimientos, 6 de comprensión, 8 de aplicación y 5 de análisis y de los 23 ítems de Ciencias Naturales, 4 son de conocimientos, 8 de comprensión, 7 de aplicación y 4 de análisis.

CUADRO IV
Número de ítems de la prueba de ciencias sociales y naturales según el contenido que evalúan

	<i>Conocimientos</i>	<i>Comprensión</i>	<i>Aplicación</i>	<i>Análisis total</i>
CIENCIAS SOCIALES	5	6	8	5 24
CIENCIAS NATURALES	4	8	7	4 23
TOTAL	9	14	15	9 47

Resultados

El porcentaje medio de aciertos por alumno en la prueba de Ciencias Sociales y Naturales considerada de forma global es de 58,08%; como promedio los alumnos son capaces de resolver correctamente más de la mitad de los ítems del total de la prueba. Este resultado es muy similar al obtenido en el área de Lengua y algo superior al obtenido en el área de Matemáticas.

Si tratamos de forma independiente las dos áreas evaluadas, se aprecia que el porcentaje de aciertos en el área de Ciencias Naturales (60,42%) es superior al de Ciencias Sociales (55,84%). Según esto, parece que el rendimiento que los alumnos obtienen en Ciencias Naturales es superior al obtenido en Ciencias Sociales, o al menos los alumnos tienen menos dificultades para responder correctamente a los ítems

de Ciencias Naturales que a los de Ciencias Sociales.

Si agrupamos los resultados de Ciencias Sociales a intervalos del 25% de aciertos, se observa que el mayor porcentaje de alumnos (36,9%) supera correctamente entre el 50,1% y el 75% de los ítems de la prueba, porcentaje superior al de los alumnos (31,7%) que realizan correctamente entre el 25,1% y el 50% de los mismos; y en los extremos se sitúan un 11,4% de alumnos que sólo realizan correctamente un porcentaje de ítems igual o inferior al 25% y un 19,9% de alumnos que resuelven adecuadamente más del 75% de los mismos.

Los resultados para Ciencias Naturales en función de la misma agrupación son los siguientes: el mayor porcentaje de alumnos (43,5%), como ocurría en Ciencias Sociales, realizan correctamente entre el 50,1% y el 75% de los ítems de la prueba;

un 30,3% de alumnos superan entre el 25,1% y el 50% de los ítems, un 24,4% responden adecuadamente a más del 75% de los mismos y sólo un 1,8% resuelve de forma correcta un porcentaje igual o menor al 25% de la prueba.

Las diferencias que presentan los resultados de ambas áreas son, pues, importantes: mientras en Ciencias Naturales un 67,9% de alumnos superan correctamente más del 50% de los ítems de la prueba, en Ciencias Sociales lo hace un 56,8%; por otra parte, la tasa de alumnos que supera solamente el 25% o menos de los ítems en Ciencias Sociales (11,4%) se

ve drásticamente reducida en Ciencias Naturales (1,8%).

Si entramos ahora en el análisis de cada uno de los cuatro bloques evaluados en las dos áreas, encontramos que en Ciencias Sociales (tabla IX) los ítems correspondientes a análisis y valoración de informaciones y datos son los que resultan más fáciles de resolver correctamente por los alumnos, siendo su promedio de acierto de 63,54%, mientras que el bloque que presenta mayor dificultad es el de conocimientos sobre conceptos, datos y hechos, con un promedio de aciertos de 41,70%, inferior a la tasa media para el conjunto de la prueba.

TABLA IX
Porcentajes medios de aciertos en Ciencias Sociales

CIENCIAS SOCIALES	% MEDIO DE ACIERTOS
CONOCIMIENTOS	41,70
COMPRESIÓN	58,55
APLICACIÓN	57,84
ANÁLISIS	63,54
TOTAL PRUEBA	55,84

En el área de Ciencias Naturales (tabla X) parece que ningún bloque curricular presenta una especial dificultad, ya que el porcentaje de aciertos supera el 50% en todos ellos; cabe resaltar los resultados obte-

nidos en el epígrafe correspondiente a conocimientos sobre conceptos, datos y hechos (64,48%) y a aplicación de dichos conocimientos y conceptos a nuevas situaciones y problemas (68,26%).

TABLA X
Porcentajes medios de aciertos en Ciencias Naturales

CIENCIAS NATURALES	% MEDIO DE ACIERTOS
CONOCIMIENTOS	64,48
COMPRESIÓN	55,95
APLICACIÓN	68,26
ANÁLISIS	51,57
TOTAL PRUEBA	60,42

Resumiendo brevemente los resultados obtenidos en las áreas de Ciencias Sociales y Naturales, conviene llamar la atención sobre el orden inverso que presentan, además de reseñar que los mejores resultados se obtienen en el área de Ciencias Naturales: los dos bloques peor puntuados en Ciencias Sociales –conocimientos y aplicación– son precisamente donde los alumnos/as presentan mejores resultados en Ciencias Naturales.

Análisis comparativo de los resultados obtenidos

También en estas dos áreas se aprecian diferencias entre los resultados alcan-

zados por los alumnos de nuestra investigación (columna A) y los obtenidos por el colectivo estudiado por el INCE (columna B) y también aquí las diferencias se inclinan a favor de éstos últimos. Ello ocurre en los dos niveles de análisis considerado, resultados globales de la prueba –en ciencias naturales esa diferencia es menor (tres puntos) que en ciencias sociales (cinco puntos)– y por capacidades cognitivas implicadas; nuestros alumnos obtienen mejores resultados solamente a nivel de conocimientos en el área de ciencias naturales. Destacamos, por último, el alto porcentaje de alumnos que en nuestra investigación muestran un nivel muy bajo de rendimiento (11%) en ciencias sociales, lo que no ocurre en el otro área analizada.

TABLA XI
Área de Ciencias Sociales y Ciencias Naturales: comparación de resultados

	Ciencias Sociales		Ciencias Naturales	
	(A)	(B)	(A)	(B)
Resultados globales				
<i>Porcentaje medio de aciertos por alumno</i>	55,84%	60,6%	60,42%	63,6%
<i>Rendimiento de los alumnos:</i>				
<i>0% a 25%</i>	11%	5%	2%	3%
<i>25% a 50%</i>	32%	29%	30%	24%
<i>50% a 75%</i>	37%	43%	44%	47%
<i>más del 75%</i>	20%	23%	24%	26%
Resultados de las distintas partes de la prueba				
<i>Por capacidades cognitivas</i>				
<i>Conocimiento</i>	42%	45%	64%	61%
<i>Comprensión</i>	58%	67%	56%	59%
<i>Aplicación</i>	58%	61%	68%	72%
<i>Análisis</i>	64%	65%	52%	56%

Valoración del área

La prueba de las áreas de Ciencias Sociales y Ciencias Naturales finaliza, como las anteriores, con un conjunto de ítems que recogen información del alumno sobre sus actitudes y opiniones acerca de las mismas.

En esta ocasión, lo primero que se pregunta a los alumnos en esta parte del cuestionario es si les gustan o no las Ciencias Sociales y las Ciencias Naturales. Pues bien, en una escala de cuatro puntos que oscila entre las aborrezco (1) y me gustan mucho (4), las Ciencias Naturales obtienen una media de 3,27, frente a 2,9 para Ciencias Sociales.

A continuación hay sendos grupos de ítems referidos al conjunto de actividades y formas de trabajar, con los siguientes resultados en una escala de cuatro puntos que oscila entre nunca (1) y casi siempre (4):

Los alumnos interpretan y analizan a menudo gráficas, mapas, planos, dibujos, fotografías y textos, con una frecuencia similar en Ciencias Sociales (2,8) y Naturales (2,9); toman apuntes de vez en cuando en Ciencias Sociales (32%) y a menudo en Ciencias Naturales (30,5%); en ambas asignaturas realizan exámenes o pruebas casi siempre con porcentajes muy similares, 39,2% en Sociales y 38,1% en Naturales; lo mismo ocurre con el trabajo individual en fichas de trabajo o con el libro de texto, un 49,6% lo realizan casi siempre en Sociales y un 46,2% en Naturales, y trabajan en grupos pequeños de vez en cuando en ambas asignaturas, un 44,8% en Sociales y un 43,1% en Naturales. La mayoría de los alumnos manifiestan que el profesor nunca utiliza el proyector de diapositivas ni proyecta videos en la clase referidos tanto a Ciencias Sociales como a Naturales, lo que toca de lleno al capítulo de dotación de recursos con que cuentan los centros que constituyen la muestra de este estudio. En cambio, utilizan atlas o mapas murales a menudo o casi siempre, con porcentajes

en conjunto próximos al 70% en ambas asignaturas y, también en ambas asignaturas (40%) realizan de vez en cuando excursiones por la Comunidad relacionadas con la materia.

Respecto a los deberes, en ambas materias y con porcentajes superiores al 50%, el profesor manda casi siempre deberes para casa que luego se revisan en la clase. Por último, los alumnos dicen realizar de vez en cuando actividades fuera del aula relacionadas con Ciencias Sociales (43,7%) y nunca experiencias prácticas en el aula o en el laboratorio relacionadas con Ciencias Naturales (41,8%), lo que de nuevo nos remite a los recursos con los que cuentan estos centros.

Finalmente presentamos la secuencia de actividades que se realizan en clase cuando el profesor empieza un tema nuevo. El profesor pregunta a los alumnos sobre lo que saben del nuevo tema casi siempre en Ciencias Sociales (39,4%) y en Ciencias Naturales (41,4%); da una visión general sobre el tema, escribe un guión en la pizarra e introduce el tema con un problema práctico relacionado con la vida diaria (las respuestas aquí en las dos asignaturas se distribuyen por igual entre las categorías de casi siempre y de vez en cuando); casi siempre sigue el libro de texto (más del 60% de alumnos utiliza esta categoría en ambas asignaturas) y de vez en cuando (32% para las dos asignaturas) entrega fotocopias de contenidos relacionados con el tema, realizándose actividades en grupos pequeños también de vez en cuando (40% en ambas asignaturas).

CONCLUSIONES

Las diferencias que presentan los resultados que obtienen los alumnos en las distintas áreas son importantes. Mientras en las áreas de Ciencias Naturales y Lengua dos de cada tres alumnos superan correctamente más de la mitad de las pruebas

respectivas (67,9% en Ciencias Naturales y 65,3% en Lengua), en Ciencias Sociales sólo lo consigue uno de cada dos alumnos (56,8%) y en Matemáticas ni siquiera se alcanza esa proporción (43,1%). En estas dos últimas áreas se detecta en torno a un 12% de alumnos que presentan un porcentaje de respuestas correctas igual o inferior al 25% de los ítems de las correspondientes pruebas (12,9% en Matemáticas y 11,4% en Ciencias Sociales). En consecuencia, y en función del promedio de aciertos por alumno en las distintas pruebas, las áreas analizadas quedan ordenadas de la forma siguiente: Ciencias Naturales (60,42%), Lengua (57,76%), Ciencias Sociales (55,84%) y Matemáticas (47,49%). (Queremos introducir aquí la siguiente reflexión. En ningún momento hemos pretendido realizar comparaciones con los resultados obtenidos en otros estudios internacionales; no obstante, y conscientes de que se trata de trabajos diferentes, hacemos aquí la siguiente alusión: en el Tercer Estudio Internacional de Matemáticas y Ciencias los resultados obtenidos por los alumnos de nuestro país de séptimo y octavo de la entonces EGB fueron ligeramente superiores a la media internacional -517 sobre 516 en 8º-; en Matemáticas se encontraban por debajo -487 sobre 513 en 8º-. Y, según podemos deducir, las diferencias no eran tan grandes en lo relativo a organización, empleo del tiempo, realización de actividades y deberes, es decir, la práctica diaria en el aula y fuera de ella).

De otra parte, y en función del mismo criterio, donde parece que los alumnos encuentran mayores dificultades es en la comprensión de un jeroglífico (32,10%) y de un texto divulgativo (34,32%) en Lengua, en la resolución de problemas (38,56%) en Matemáticas, en los conocimientos sobre conceptos, datos y hechos (41,70%) en Ciencias Sociales, en los contenidos que versan sobre números y operaciones (45%) y medida (47,23%) en Matemáticas -algo parecido ocurrió con

nuestros alumnos en el Tercer Estudio Internacional de Matemáticas-, así como en lo referente al significado de palabras, uso de contrarios y precisión de vocabulario en la expresión escrita, donde el promedio de aciertos por alumno no alcanza el 50% en ninguno de ellos.

Por último, y respecto de la comparación que hemos establecido en las distintas áreas entre los resultados obtenidos por los alumnos de nuestra investigación y aquéllos otros que se recogen en el informe reiteradamente citado del INCE, queremos resaltar la existencia generalizada, tanto en los resultados globales como en las distintas partes de las pruebas, de diferencias siempre en favor de este último colectivo de alumnos. A estas alturas, pues, podemos concluir con la siguiente reflexión general: si son ciertos los argumentos que esgrimíamos al principio en torno al hecho de que los indicadores del éxito en la enseñanza se centren en determinadas disciplinas y competencias que se entienden como fundamentales y básicas en una economía y en una sociedad que se autocalifican de la información y del conocimiento, parece claro que algunos de los resultados obtenidos en esta investigación deberían merecer una especial atención y preocupación, concretamente y sobre todo aquéllos contenidos y capacidades que pueden considerarse críticos en el posterior desarrollo escolar del alumno. Y cierto es también que estos indicadores sólo son eso, pero ahí están los resultados.

BIBLIOGRAFÍA

- GRIFFITH, J.; MEDRICH, E. A.: «¿Qué esperan los Estados Unidos de los estudios internacionales comparados sobre educación?», *Perspectivas*, vol XXII, núm. 4, 1992 (84), pp. 513-523.
- IEA: *Third International Mathematics and Science Study (TIMSS)*. Boston College, 1996.

- INCE: *Evaluación de la educación primaria*. Madrid, Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Cultura, 1997.
- LÓPEZ VARONA, J. A.; MORENO MARTÍNEZ, M. L.: «Tercer Estudio Internacional de Matemáticas y Ciencias (TIMSS)», *Revista de Educación*, 311 (1996), pp. 315-336.
- OCDE: *Escuelas y calidad de la enseñanza*. Barcelona, Paidós, 1991.
- *Performance Standards in Education. In Search of Quality*. Paris, 1995.
- *Education at a Glance. Indicators*. Paris, 1996.
- *Panorama educativo. Análisis 1996*. Paris, 1996.
- OCDE and STATISTICS CANADA. *Literacy, Economy and Society. Results of the First International Adult Literacy Survey*. Paris y Ottawa, 1995.
- WILEY, D. E.; WOLFE, R. G.: «Problemas que plantea la concepción del Tercer Estudio Internacional de la IEA sobre Matemáticas y Ciencias», *Perspectivas*, vol. XXII, núm. 3, 1992 (83), pp. 319-326.
- VV AA: *Mathematics Achievement in the Middle School Years*. Boston, Center for the Study of Testing, Evaluation and Educational Policy, Boston Volle-ge, 1996.
- VV AA: *Science Achievement in the Middle School Years*. Boston, Center for the Study of Testing, Evaluation and Educational Policy, Boston Volle-ge, 1996.