



Logros académicos del séptimo grado de Educatodos

Estudio comparativo externo
de los centros de Educatodos
y centros regulares

*Includes an Executive Summary
in English*

Unidad Externa de Medición de la
Calidad de la Educación (UMCE)
Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM)

Logros académicos del séptimo grado de Educatodos

Estudio comparativo externo de los centros
de Educatodos y centros regulares

Improving Educational Quality Project (IEQ)

Instituto Americano para la Investigación

en colaboración con

Academia para el Desarrollo Educativo
Centro para el Desarrollo de la Educación
Juárez y Asociados
Universidad de Pittsburgh

Improving Educational Quality

American Institutes for Research
1815 North Fort
Myer Drive, Suite 600
Arlington, VA 22209, U.S.A.
Tel.: 703-527-5546. Fax: 703-527-4661
E-mail: ieq@air.org
Website: www.ieq.org

ISBN: 99926-654-6-7

Coordinación de la investigación:

María del Carmen Díaz Morales (QEPD)
Renán Rápalo
Abigail Harris / *Asesora técnica principal*

Equipo de investigación de la UMCE:

Norma Azucena Lara H. / *Coordinadora de Español*
Ana Margot Ortiz / *Asistente de Español*
Luis Antonio Soto / *Coordinador de Matemática*
Leví Astul Castro / *Área de Informática*
María de los Ángeles Flores M. / *Asesora técnica*
Germán Moncada / *Especialista en Evaluación*

Dirección de la serie:

Carmen Siri

Editora:

María Eugenia Ramos

Diagramación:

Sandra Gálvez

Se permite la reproducción parcial sin fines de lucro, citando la fuente y enviando una copia a la dirección proporcionada arriba.

Las opiniones y conceptos expresados en esta publicación son responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente la posición de IEQ.

Contenido

Prefacio	7
Prólogo	9
Glosario	12
Resumen ejecutivo.....	14
Executive summary	18
1. Introducción	23
2. Características generales del estudio	24
2.1 Objetivos	24
2.2 Diseño de la evaluación	25
3. Resultados globales	27
3.1 Educatodos: una modalidad innovadora de entrega de servicios	27
3.2 Resultados globales en la asignatura de Español.....	28
3.3 Resultados en Matemáticas	39
3.4 Conclusiones	48
3.5 Comentarios	48
4. Análisis de resultados específicos en Español	49
4.1 Resultados en el pretest y postest de los centros piloto	49
4.2 Resultados obtenidos en el postest	66
4.3 Comentarios	74
5. Análisis de resultados en Matemáticas	75
5.1 Resultados en el pretest y postest de los centros piloto	75
5.2 Comparación del rendimiento	85
5.3 Conclusiones	95
Bibliografía	97
Anexos	99

Prefacio

En el año 2000, Improving Educational Quality Project (IEQ) inició un plan de investigación dirigido a evaluar la experiencia del Proyecto Educatodos, una modalidad alternativa de entrega de servicios de educación básica para jóvenes y adultos que estimula el aprendizaje integral a través de una combinación de textos y audio. Asimismo, se ha evaluado la experiencia de Telebásica, un programa diseñado para mejorar la calidad de los Centros de Educación Básica que utiliza la televisión y el video como recursos pedagógicos, ejecutado bajo la responsabilidad de Educatodos.

Las prioridades de investigación fueron definidas en cooperación con Jane Schubert, Directora de Proyectos de la oficina de IEQ en Washington, y Carmen Siri, Directora de IEQ en Honduras.

Los estudios se han enfocado en la propuesta curricular y la evaluación del impacto de Educatodos en áreas prioritarias para el futuro del sistema educativo hondureño, actualmente tema de preocupación y discusión para el gobierno, la sociedad civil, organizaciones no gubernamentales y agencias de cooperación. Las investigaciones sobre los resultados obtenidos por Educatodos desde su inicio en 1995 coinciden en los siguientes aspectos:

1. Honduras debería usar sistemas alternativos de entrega de servicios educativos, tales como Educatodos, para complementar la expansión del sistema escolar tradicional, a fin de lograr la meta propuesta de que el 70% de la población haya completado nueve grados de educación básica para el año 2015.
2. Educatodos está preparando estudiantes cuyo aprovechamiento en Matemáticas y habilidades en comunicación igualan o superan a los del sistema escolar regular.
3. Igualmente importante es el hecho de que tanto Educatodos como Telebásica han cambiado significativamente la percepción de sí mismos de la mayoría de los participantes, especialmente las mujeres, mejorando su autoestima y estimulándolos para desempeñar un papel más activo en sus comunidades, ayudándolos a desarrollar valores positivos orientados a la construcción del futuro.
4. En lo que respecta al impacto económico, se ha evidenciado que muchos de los participantes que han completado uno o más grados en estos programas son capaces de mejorar sus ingresos, tanto a través de la generación de autoempleo como trabajando para otros. La capacidad de generar autoempleo es crucial dado que en Honduras frecuentemente se ignora la importancia del sector informal en la mayoría de las estadísticas y planes de desarrollo. De particular importancia es la motivación de las mujeres que participan en esta modalidad.

5. El costo por participante en Educatodos es de alrededor de un tercio de lo que cuesta un estudiante en la escuela tradicional, aun incluyendo el costo de la infraestructura física.
6. Educatodos atrae a un gran número de voluntarios, la mayoría de los cuales activa en otras organizaciones de la comunidad. Una encuesta reciente sugiere que el equipo de voluntarios es suficiente para todas las necesidades de expansión de la cobertura del programa.
7. En términos de currículo, tanto Educatodos como Telebásica ofrecen innovaciones satisfactorias para los participantes, cuya flexibilidad permite adaptarlas a sus propios ambientes de aprendizaje. Educatodos utiliza ejes temáticos horizontales basados en actividades en las cuales los estudiantes se involucran, mientras que Telebásica usa una metodología de enseñanza similar al sistema formal, dramatizada a través de módulos de video de excelente calidad.
8. Los resultados del programa de séptimo grado introducido por Educatodos en 2001 demuestran que esta modalidad funcionará tan bien en este nivel como en sus inicios en 1995, en el programa de primero a sexto grado. Dado que los grados octavo y noveno se introducirán en 2002 y 2003, respectivamente, la demanda por este nivel se incrementará sustancialmente.

A través de los años, he trabajado con sistemas de educación alternativa en muchos países, y Educatodos es el mejor administrado, el más eficiente y mejor fundamentado que he encontrado. Dado que está finalizando la fase piloto experimental, se está estudiando la manera de darle sostenibilidad a este esfuerzo. Los factores clave son:

- a) Centralización de la organización y la estructura.
- b) Obtener financiamiento para las actividades principales y para varios niveles de expansión; y
- c) Establecer relaciones a largo plazo con el gobierno, organizaciones no gubernamentales, organizaciones de financiamiento y otros sistemas de educación alternativa en el país.

Tengo la seguridad de que estos estudios proporcionarán información valiosa para todas las personas e instituciones interesadas y comprometidas con el futuro de la educación en Honduras.

Seth Spaulding
Professor Emeritus, University of Pittsburgh
Policy Studies Consultant
American Institutes for Research, IEQ

Prólogo

En 1999, el Proyecto Mejoramiento de la Calidad de Educación (Improving Educational Quality Project, IEQ II - Honduras) inició acciones de asistencia técnica y financiera a Educatodos, una modalidad alternativa de entrega de servicios educativos de la Secretaría de Educación, para impulsar el tercer ciclo de educación básica —séptimo a noveno grados— para jóvenes y adultos.

El currículo de Educatodos se basa en los Rendimientos Básicos establecidos por la Secretaría de Educación, utilizando una metodología innovadora que combina textos, audio y facilitadores voluntarios en lugar de maestros, estimulando un aprendizaje integral y participativo. Las asignaturas tradicionales se enseñan a través de cinco ejes: población, salud, ambiente, identidad nacional y ciudadanía y democracia. En lugar de lecciones, se trabaja con jornadas de aprendizaje cuyos temas están enfocados hacia la realidad hondureña y las necesidades e intereses de los participantes. Incluye, además, un programa de inglés.

A estas ventajas se unen la flexibilidad de horarios y la posibilidad de organizar centros en cualquier ambiente, incluyendo fábricas, talleres, escuelas, centros comunales, cárceles y otros. Todo ello hace de Educatodos una alternativa de calidad y bajo costo para ampliar la cobertura de educación básica en el país.

En febrero de 2000, IEQ solicitó un estudio diagnóstico de la situación de los participantes al momento de iniciar el séptimo grado. El estudio tenía como objetivo principal describir y analizar el nivel de competencias de los participantes inscritos en los centros piloto, en relación con los rendimientos básicos estudiados en Educatodos, con el fin de fortalecer el diseño del currículo. Al mismo tiempo, el estudio estaba concebido como una evaluación externa del programa, estableciendo una línea de base sobre las competencias alcanzadas en el séptimo grado de los centros piloto de Educatodos para su comparación con un posttest que se aplicaría al final del período escolar.

Con este propósito, IEQ requirió en el año 2000 los servicios de la Unidad Externa de Medición de la Calidad de la Educación (UMCE), dependencia de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán cuyo objetivo principal es realizar evaluaciones que permitan suministrar información oportuna, periódica, válida y confiable sobre programas educativos; en especial sobre qué, cuánto y cómo aprenden los alumnos en su recorrido por el sistema educativo.

En el momento de iniciar la evaluación del séptimo grado de Educatodos, el equipo de UMCE había finalizado recientemente un estudio del sistema educativo nacional, enfocado en los grados de primero a sexto. La unidad contaba con amplia experiencia en el desarrollo y aplicación de las pruebas, un banco de ítem que abarcaba los objetivos básicos de primero a sexto grado, así como la competencia necesaria para

modificar estos ítem y crear nuevos para medir los objetivos de séptimo grado. Por otra parte, la coordinadora de UMCE en ese entonces, la doctora María del Carmen Díaz, era una figura muy reconocida en el ámbito nacional por sus contribuciones a la investigación y evaluación educativa. Por tales razones, UMCE constituía un recurso ideal para conducir el estudio requerido por IEQ.

Durante el primer semestre de 2000, los investigadores de UMCE aplicaron pruebas en los 30 centros pilotos, de las cuales resultó una descripción exhaustiva del perfil en Español y Matemáticas¹ de los participantes inscritos en el séptimo grado². Los hallazgos del estudio permitieron al equipo del programa — redactores, editores, guionistas, especialistas en currículo y evaluación, capacitadores, etcétera— hacer las rectificaciones necesarias en la propuesta curricular de Educatodos.

En octubre y noviembre de 2001, los investigadores regresaron a los centros piloto de Educatodos para aplicar de nuevo las pruebas (postest) con los mismos participantes. Asimismo, las aplicaron por primera vez en una muestra de los centros de expansión de Educatodos, así como en una muestra de centros pertenecientes a la modalidad tradicional, localizados por lo general en las mismas comunidades donde funcionaban los centros de Educatodos.

Esta publicación presenta los resultados de la evaluación externa realizada por UMCE, incluyendo comparaciones de los rendimientos de los participantes de los centros pilotos de Educatodos al inicio y al final del programa de séptimo grado, como también comparaciones de los rendimientos presentados al final del séptimo grado en tres grupos: centros piloto de Educatodos, centros de expansión de Educatodos y centros regulares. Se efectuaron comparaciones de tipo estadístico, así como cualitativas, de los niveles observados en los objetivos y competencias evaluados.

Los hallazgos más importantes de esta investigación son los siguientes:

- Al fin de séptimo grado, los participantes de Educatodos demuestran rendimientos en Español y Matemáticas similares o en algunos casos mejores de los estudiantes de escuelas regulares. Ello indica que Educatodos ha tenido éxito, a pesar de contar con menos recursos, utilizar menos horas de clase y facilitadores voluntarios en lugar de maestros.
- Específicamente, sobresalen los rendimientos de los participantes en los centros pilotos de Educatodos. Estadísticamente, son significativamente mejores que los rendimientos presentados por los participantes de Educatodos en los centros de expansión y los alumnos de los centros regulares. En general, no hubo diferencias entre el desempeño de los participantes de centros de expansión y los alumnos regulares.

¹ Se utiliza “Matemáticas” en lugar de “Matemática”, atendiendo a que en su origen etimológico, la palabra en plural significa “todo lo que hay que aprender”, de acuerdo con Ramírez Protti, Orietta, y Tsijli Angelaki, Teodora: **Matemáticas, guía didáctica**. Editorial de la Universidad de Costa Rica, Ministerio de Educación Pública, Serie Hacia el Siglo XXI. San José, 1997. (N. de la E.)

² Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM), Unidad Externa de Medición de la Calidad de la Educación (UMCE): Nivel académico de entrada de los estudiantes de séptimo grado de Educatodos – Proyecto IEQ II. Español y Matemáticas. Informe ejecutivo. Tegucigalpa, Honduras, s.f.e.

- Un análisis de los rendimientos de participantes de los centros piloto de Educatodos al inicio y al fin de séptimo grado indica que hubo cambios estadísticamente significativos que indican mejor rendimientos en cada una de las pruebas aplicadas (Español y Matemáticas, en los niveles de cuarto, sexto, y séptimo grado).
- En Español, la mayoría de los participantes al inicio del programa empezó con dominio parcial de las competencias evaluadas en los tres niveles de pruebas aplicadas. Al final, el 67% logró dominio de las competencias que corresponde a cuarto grado; el 46% logró dominio de las de sexto grado y el 22% logró dominio de las de séptimo grado.
- En Matemáticas, al aplicar las pruebas del nivel de cuarto grado, la mayoría de los participantes empezó con dominio parcial; al final del programa, el 53% logró dominio de las competencias de este nivel. Al nivel de sexto grado, al inicio había 44% sin dominio y 53% con dominio parcial. Al final del programa, aunque la mayoría mejoró, solamente el 6% logró dominio de las competencias que corresponden a sexto grado. Con referencia a la prueba con nivel de séptimo grado, 76% de los participantes empezó sin dominio, y solamente 2% logró dominio de estas competencias.
- Al analizar específicamente a los que empezaron en Educatodos con rendimientos muy bajos, se observa que la mayoría mejoró en Español y Matemáticas. Aunque en general los participantes no lograron dominio de los objetivos incluidos en las pruebas, hay evidencia de que sí se beneficiaron del programa.
- Es importante decir que hay una diferencia entre el método pedagógico de Educatodos y la orientación de las pruebas de UMCE. Aunque el currículo de Educatodos se basa en los rendimientos establecidos por la Secretaría de Educación, presenta las asignaturas integradas por ejes, y el equipo de UMCE evaluó en pruebas separadas las asignaturas de Español y Matemáticas. Por lo consiguiente, los hallazgos de esta investigación no le restan validez a la eficacia de este currículo integrado para obtener los rendimientos esperados, e incluso en algunos casos superarlos.

Infortunadamente, la doctora Díaz no alcanzó a culminar su valioso trabajo, ya que falleció trágicamente en enero de 2002. Hasta entonces, ella dirigió la investigación con entusiasmo y competencia profesional. Aunque su equipo ha completado el trabajo con persistencia y diligencia, la ausencia de su coordinadora ha sido una pérdida dolorosa. La doctora Díaz se había dedicado al mejoramiento de la calidad la educación y estaba firmemente convencida del potencial de las investigaciones en este campo. Su ejemplo es un modelo y una inspiración para todos nosotros. Por eso, y por mucho más, este informe está dedicado a ella.

Abigail Harris, Ph. D.
Associate Professor
Graduate School of Education
Fordham University
New York, N. Y.

Glosario

Categoría de aprendizaje: Nivel de desarrollo cognoscitivo.

Competencia: Aptitud o conocimiento para la resolución de problemas.

Competencia específica: Cada aprendizaje que el alumno debe lograr al finalizar un año escolar.

Concreción: Acumulación.

Diferencia estadísticamente significativa: Confianza de que el dato obtenido se puede generalizar sin temor a equivocarse; si el resultado es significativo al 0.05, se dice que el dato es real al 95%.

Dominio: Logro de una competencia a nivel establecido.

Grupo piloto: Centros de aprendizaje establecidos por Educatodos para iniciar el séptimo grado.

Grupo de expansión: Centros conformados por estudiantes de Educatodos que no forman parte del grupo piloto y que fueron conformados tiempo después.

Grupos regulares: Alumnos matriculados en séptimo grado en institutos de secundaria o en centros de educación básica del sistema regular.

Media: Puntaje promedio de los datos.

Mediana: Valor de la observación ubicado en el centro de la distribución una vez que se han ordenado todas las observaciones de esta distribución según su valor numérico.

Pretest: Evaluación que se realiza al iniciar el proceso de aprendizaje (de entrada).

Postest: Evaluación que se realiza al finalizar el proceso de aprendizaje (de salida).

Reactivo o ítem: Cada uno de las cuestiones de una prueba que evalúa la competencia específica.

Rendimientos básicos: Productos de aprendizajes que debe lograr el alumno al finalizar el año escolar en cuatro asignaturas del sistema de educación primaria del país.

Tabla de alcance de logros: Referente de evaluación establecido por la UMCE para la conformación de los instrumentos (pruebas) en cada asignatura evaluada.

UMCE: Unidad Externa de Medición de la Calidad de la Educación, de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán que tiene como función la evaluación externa del rendimiento académico de los estudiantes de cualquier nivel educativo y la investigación de factores asociados.

Valor agregado: Medida del incremento del rendimiento de un estudiante, producida por el efecto de la escuela, una vez eliminada la influencia de las características de entrada del mismo.

Variable: Magnitud que puede pasar por todos los estados comprendidos de algunos límites.

Variabilidad: Cambio que sufren los resultados (de pre a postest).

Resumen ejecutivo

El presente estudio fue realizado por la Unidad Externa de Medición de la Calidad de la Educación (UMCE) de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, a solicitud del Proyecto Mejoramiento de la Calidad de la Educación (IEQ II - Honduras, por sus siglas en inglés), con el objeto de determinar los logros académicos alcanzados por los participantes del séptimo grado de Educatodos.

El Programa de Educación para Todos (Educatodos) fue creado en agosto de 1995 mediante un convenio suscrito entre la Secretaría de Educación y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Su propósito es ofrecer oportunidades de educación básica de calidad a jóvenes y adultos excluidos del sistema escolar. En 1999, el Proyecto IEQ II - Honduras inició acciones de apoyo técnico y financiero a Educatodos para desarrollar el programa de séptimo a noveno grado.

Educatodos constituye una modalidad alternativa de entrega de servicios educativos, que promueve la interacción de los participantes con su entorno, construyendo aprendizajes con el apoyo de materiales propios de texto y audio. Su currículo está basado en los Rendimientos Básicos establecidos por la Secretaría de Educación, desarrollados a través de Jornadas de Aprendizaje que constan de cinco ejes integrados: población, ambiente, salud, identidad nacional y ciudadanía y democracia. Asimismo, ofrece un programa para la enseñanza del inglés.

La propuesta curricular de Educatodos responde tanto a las necesidades educativas nacionales como a las aspiraciones de los participantes. Se basa en el trabajo de facilitadores voluntarios, generalmente líderes de sus respectivas comunidades que se destacan por su alto espíritu de servicio y solidaridad. Asimismo, se desarrolla con la participación y el apoyo de la comunidad, alcaldías municipales, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, organizaciones privadas de desarrollo, empresa privada, iglesias, cooperativas y otras instituciones, bajo el principio de que la educación es una responsabilidad compartida de la sociedad.

Otra característica de Educatodos consiste en la flexibilidad de horario, ya que requiere sólo de un promedio de dos a dos horas y media diarias de trabajo en grupo, complementado con trabajos en casa. Los centros de Educatodos funcionan en una diversidad de ambientes: escuelas, jardines de niños, centros de educación vocacional, iglesias, maquilas, casas particulares, sedes de organizaciones, centros penales, en fin, dondequiera que exista un mínimo de instalaciones para facilitar el aprendizaje.

Estas ventajas comparativas convierten a Educatodos en una alternativa de calidad y menor costo para la entrega de servicios de educación básica, contribuyendo así a elevar los índices de escolarización en el país.

Objetivos del estudio

El propósito del estudio fue identificar, describir, analizar y comparar el nivel de competencia de los estudiantes en las habilidades y destrezas correspondientes a las asignaturas de Español y Matemáticas, a fin de determinar el impacto de Educatodos en el rendimiento académico de los participantes. La investigación incluye:

- a) Comparaciones de los rendimientos de los participantes en centros piloto de séptimo grado, según los resultados de pre y postest, para medir los cambios en el aprendizaje dentro del mismo grupo;
- b) Comparaciones entre tres grupos diferentes al finalizar séptimo grado.

En el postest se establecieron comparaciones entre los niveles de competencia de los participantes de Educatodos, tanto de los centros piloto como de los centros de expansión aledaños, y una muestra de los estudiantes inscritos en la modalidad tradicional de entrega de servicios.

Finalmente, se incluyó el análisis de las diferencias estadísticamente significativas en los resultados de la evaluación de las asignaturas de Español y Matemáticas, según zona de residencia, género y edad de los participantes en los tres grupos evaluados en el postest.

Metodología

La metodología empleada fue de carácter cuantitativo y cualitativo. Los instrumentos utilizados fueron pruebas de selección múltiple en Español y Matemáticas, elaboradas con base en una tabla de alcance de logros elaborada para cada nivel de prueba y asignatura. Para las pruebas correspondientes a los niveles de cuarto y sexto grado, se consideraron los Rendimientos Básicos establecidos por la Secretaría de Educación para el nivel primario; para las pruebas de séptimo grado, se utilizaron los carteles de alcances y secuencias empleado por Educatodos en la formulación de las Jornadas de Aprendizaje.

Los instrumentos se diseñaron en forma de prueba objetiva, integrada por reactivos de selección múltiple ordenados de acuerdo con un grado de dificultad creciente. Para realizar la validación, se consultó a especialistas del Proyecto IEQ II - Honduras en cada una de las asignaturas evaluadas.

En los centros piloto de Educatodos se realizaron dos evaluaciones: una de entrada (pretest) y otra de salida (postest).

La información recopilada se procesó a través de medios computarizados para obtener estadísticas descriptivas sobre el comportamiento de la muestra, incluyendo algunas generalizaciones o extrapolaciones de los resultados a la población objeto de estudio.

Diseño de evaluación

El enfoque del estudio, además de medir a través de técnicas objetivas el rendimiento de los participantes del séptimo grado, se orientó hacia el diagnóstico de las variaciones que presentaron los resultados de los participantes en el aprendizaje de contenidos correspondientes a las asignaturas de Español y Matemáticas, describiendo los índices o niveles de aprovechamiento obtenidos.

El diseño empleado para las comparaciones entre los tres grupos es de tipo ex post facto, de una sola vez o aplicación, orientado a organizar y describir los elementos comprendidos en la evaluación del aprendizaje, en el que los sujetos sirven como su propio control. El diseño es transversal porque se evaluó a los participantes en un momento de su aprendizaje, y longitudinal porque los centros pilotos fueron evaluados al menos en dos momentos de su vida escolar.

El análisis de datos se basó en criterios, tomando como fuente de significado el dominio; cuanto mejor se conozca el dominio y se defina con mayor precisión, mayor significado tendrá la evaluación. En este estudio, los resultados de la medición se comparan con un criterio absoluto constituido por lo que debe saber o lo que domina el educando (Popham, 1980).

La UMCE estableció como criterio de dominio el 66% de los contenidos evaluados. Cada competencia específica fue evaluada utilizando tres reactivos; la respuesta correcta a dos de ellos equivale a un 66%, lo cual significa que el participante ha logrado el dominio del aprendizaje evaluado en esa competencia específica.

Población y muestra

La evaluación se realizó en los departamentos de Cortés, Santa Bárbara, Valle, Choluteca y Francisco Morazán. Se estudió una muestra de 886 estudiantes del séptimo grado de educación básica, 510 mujeres y 376 hombres, que iniciaron sus estudios en el año 2000. De esta muestra, 186 pertenecían a veintidós centros piloto de Educatodos, creados al iniciar el Tercer Ciclo; 255 a trece centros de expansión de Educatodos, creados posteriormente, y 448 a doce centros regulares, es decir, pertenecientes a la modalidad tradicional de entrega de servicios.

Conclusiones

- Los rendimientos de los participantes en los centros piloto de Educatodos son estadísticamente mejores que los rendimientos observados en los centros de expansión y entre los alumnos de centros regulares. En general, no se observan diferencias en el desempeño de los participantes de centros de expansión y los alumnos de centros regulares.
- Un análisis de los rendimientos de los participantes de los centros piloto de Educatodos al inicio y al final del séptimo grado (pretest y postest) reveló cambios estadísticamente significativos.

- En Español, la mayoría de los participantes tenía al inicio un dominio parcial de las competencias evaluadas en los tres niveles de pruebas aplicadas. Al finalizar el séptimo grado, el 67% dominaba las competencias correspondientes al cuarto grado, el 47% dominaba las de sexto grado y el 22% dominaba las de séptimo grado.
- En Matemáticas, al evaluar las competencias correspondientes al cuarto grado, la mayoría de los participantes tenía al inicio un dominio parcial, y al finalizar el séptimo grado el 53% alcanzó el dominio total. El 44% no dominaba al inicio las competencias establecidas para sexto grado, pero al finalizar el séptimo grado el 53% alcanzó un dominio parcial, y sólo un 6% logró el dominio total. En las pruebas correspondientes al séptimo grado, 76% de los participantes empezó sin dominio, y sólo el 2% logró al final el dominio total de las competencias evaluadas.
- Es importante destacar que los participantes del séptimo grado de Educatodos muestran rendimientos en Español y Matemáticas similares, y en algunos casos mejores, a los alcanzados por los estudiantes de centros regulares. Ello demuestra que Educatodos ha tenido éxito, a pesar de contar con menos recursos; no necesita instalaciones especiales, desarrolla las jornadas de aprendizaje en un horario flexible y en pocas horas al día, y trabaja con facilitadores voluntarios en lugar de maestros.

Finalmente, es necesario decir que estos resultados se refieren únicamente a las competencias específicas evaluadas en las pruebas, y no reflejan otras competencias, habilidades y destrezas desarrolladas por los participantes en Educatodos. Sería necesario utilizar otro tipo de instrumentos para evaluar los resultados del enfoque curricular integrado, basado en las necesidades e intereses de los participantes, y de la metodología innovadora aplicada por esta modalidad alternativa de entrega de servicios educativos.

Executive summary

The Improving Education Quality (IEQ II) Honduras project requested the External Evaluation of Educational Quality Unit (UMCE) from the Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán to do this study, with the object of determining the academic achievements of the seventh-grade Educatodos participants.

Educatodos (Education for All) began in August of 1995 as a result of an agreement between the Honduran Ministry of Education and the United States Agency for International Development (USAID). The objective of Educatodos is to provide quality basic education to youth and adults excluded from the traditional education system. In 1999, the IEQ II Honduras Project initiated technical support to Educatodos to help develop the 7th through 9th grade program.

Educatodos is an alternate mechanism for educational delivery that promotes learning through a process that requires interaction with their environment and with previous experience. It develops learning processes with the help of text and audio learning materials. The curriculum is based on the basic performance levels established by the Ministry of Education. It is organized in modules made up of five themes: population, environment, health, national identity, and citizenship and democracy. A program for learning English as a second language is also included in the curriculum.

Educatodos' curriculum responds to both the national education needs, as well as to the participants' aspirations. The program depends on the work of volunteer facilitators, who are generally leaders in their communities who share a deep sense of service and solidarity. The program also counts on the support and participation of the communities, municipalities and local governments, nongovernmental organizations, private development organizations, private companies, churches, cooperatives, and other institutions that agree that education is the shared responsibility of all in a society.

Another distinguishing characteristic of Educatodos is its flexible schedule, which requires an average of only about two-and-a-half hours of group work complimented by homework. The Educatodos centers are organized in diverse environments: schools, kinder-gardens, vocational education centers, churches, factories, individuals' homes, organization centers, prisons, in the end, wherever the minimum requirements for facilitating learning exist.

The above comparative advantages make Educatodos a quality and low-cost alternate basic education delivery system that helps raise the level of education in the country.

Study objectives

The purpose of this study is to identify, describe, analyze and compare the competency and ability of students in Spanish and mathematics, with the objective to determine Educadores' impact on the participants' academic achievement. The research includes:

- a) Comparisons of the achievement of seventh grade participants in pilot centers by analyzing pre and post-test results, to determine the changes in learning within the same group of students.
- b) Comparisons among three different groups upon their conclusion of seventh-grade.

From the post-test, competency level comparisons were made among Educadores participants', both in the pilot centers and the expansion centers (centers that were not part of the initial pilot), as well as with students from a sample traditional middle schools.

Finally, an analysis of the significant statistical differences in the mathematics and Spanish evaluation results was completed. This analysis took into account area of residence, gender, and age of the participants in the three groups evaluated with the post-test.

Methodology

The methodology used in this study was both quantitative and qualitative. The instruments were multiple-choice mathematics and Spanish tests, that were developed on the basis of a table of established goals for each level and subject. To assess entry level, fourth and sixth grade tests were used that were based on the minimum requirements established by the Ministry of Education for primary school. The seventh grade tests used the curriculum achievement guides and sequence used by Educadores.

The instruments were designed as objective tests, made up of sets of multiple-choice questions organized according to increasing levels of difficulty. To assure validity, IEQ II project curriculum writers were involved in each of the subjects evaluated.

In the Educadores pilot centers, two evaluations were conducted: a pretest, and a post-test.

The compiled information was analyzed using computerized methods in order to obtain descriptive statistics of the sample, including generalizations and extrapolations of the population included in the study.

Evaluation design

The study's focus, aside from using objective techniques to measure the seventh grade participants' learning, was designed to diagnose the variations in participants' learning results corresponding to Spanish and mathematics; describing the index or level of accomplishment reached.

The design for comparing the three groups is ex post facto in nature. It is designed to organize and describe the understood elements tested in the evaluation, and uses the subjects as the control. The design is transversal because the participants were evaluated at a specific point in time while they were learning, and longitudinal because the pilot centers were evaluated at least twice during the school cycle.

The data analysis is based on certain criterion, with mastery as the unit of significance. When mastery is better understood and precisely defined, the evaluation has most meaning. In this study, the measuring results are compared with an absolute criteria consisting of what should be known and mastered by the learner. (Popham, 1980).

UMCE has defined mastery as knowing 66% of the contents evaluated (while the Ministry of Education accepts 60%). Each specific content area was evaluated using three questions. The correct answers to two of the questions results in a 66%, which signifies that the participant mastered the process evaluated by that specific set of questions.

Population and sample

The evaluation took place in the departments of Cortés, Santa Bárbara, Valle, Choluteca, and Francisco Morazán. The sample included 889 seventh-grade students, 510 female and 376 male, who initiated their studies in 2000. In that sample, 186 were in 21 pilot centers, created at the initiation of the program, 255 were in 13 Educatodos expansion centers established later, and 448 were in 12 regular centers, in other words, in traditional sector schools.

Conclusions

- The results of participants from pilot centers are statistically better than the results observed in the expansion centers and in the traditional school system. In general, differences are not observed between the expansion center participants and those students in the traditional school system.
- An analysis of the difference between pre and post test results of Educatodos pilot center participants in seventh grade reveals statistically significant changes.
- In Spanish, most of the participants had a partial mastery of the evaluated components in the three levels of test applied. Upon finishing seventh-grade, 67% had a fourth-grade mastery, and 47% had a sixth-grade mastery, and 22% had a seventh-grade mastery.

- In mathematics, upon evaluating the components relating to fourth-grade, most of the participants had partial mastery. And upon finishing seventh-grade, 53% reached total mastery. 44% did not initially master the sixth grade components but upon finishing seventh-grade, 53% reached partial mastery level. Only 6% reached full mastery. In the tests corresponding to seventh-grade, 76% of the participants started with no mastery and only 2% ultimately reached total mastery of all of the evaluated components.
- It is important to note that the seventh grade Educatodos participants show similar and sometimes superior achievement results, in Spanish as mathematics, in relation to those students in the traditional school system. This shows that Educatodos, with limited resources, without special installations to implement the program, with flexible meeting times that take only a few hours a day, and with the help of volunteer facilitators instead of teachers, has been successful.

Finally, it is necessary to note that these results only refer to the specific abilities measured in the tests, and do not reflect other abilities and skills developed by the Educatodos participants. Other types of instruments are needed to evaluate the impacts of the integrated curriculum based on the needs and interests of the participants, and of the innovative methodology used in this alternate education delivery system.

1. Introducción

La Unidad Externa de Medición de la Calidad de la Educación (UMCE) de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM) es un recurso técnico a disposición de todas aquellas instituciones y programas que requieren de evaluación externa para la toma de decisiones. Asimismo, constituye un ámbito de discusión técnica sobre la problemática del aprendizaje y sus variables relacionadas, y brinda capacitación a distintos niveles sobre el tema de evaluación.

Sus objetivos consisten en la identificación de niveles de aprendizaje escolar; la apreciación del grado y nivel de logro de los objetivos educativos, el fomento del cambio educativo que permita alcanzar los mejores rendimientos académicos y la formación de recurso humano que haga posible dicho cambio.

La calidad educativa es el punto de referencia que justifica cualquier proceso de cambio o programa de acción. En este contexto, el Proyecto Mejoramiento de la Calidad de la Educación (en inglés, Improving Educational Quality, IEQ) consideró necesario realizar un estudio para determinar los logros académicos alcanzado por los participantes matriculados en el séptimo grado de Educatodos, modalidad alternativa de entrega de servicios de educación básica formal de la Secretaría de Educación.

En los dos últimos años, la UMCE ha efectuado dos evaluaciones (pretest y postest) para los alumnos del séptimo grado de Educatodos. El informe que a continuación se presenta da cuenta de la segunda evaluación y su comparación con los resultados de la primera. Esta evaluación constituye un análisis de los aprendizajes de los participantes del séptimo grado de Educatodos, para conocer hasta qué punto se están logrando los rendimientos establecidos para este nivel educativo.

Este estudio sólo se refiere a ciertos aspectos del aprendizaje; sin embargo es necesario evaluar la metodología interactiva, el material bibliográfico utilizado y la cantidad de tiempo necesario para que los participantes logren el dominio de cada una de las jornadas de aprendizaje, así como sus características individuales. La información resultante proporcionará elementos para analizar críticamente el impacto de la intervención educativa de Educatodos y hacer los ajustes necesarios. En este informe se concretarán los procedimientos, instrumentos y situaciones más adecuados utilizados para realizar esta evaluación.

Cuando se habla de evaluación del aprendizaje, se refiere, en primer lugar, a los objetivos educativos. Al estar definidos en términos de capacidades muy generales no son directamente evaluables, por lo que la UMCE elaboró las tablas de alcance de logros, las que constituyen los criterios de evaluación de cada una de las asignaturas evaluadas, estableciendo el grado y tipo de aprendizaje que se espera que los participantes hayan alcanzado con respecto a esas capacidades. En Educatodos se concretarán los resultados de los criterios de evaluación, y posteriormente se determinarán los objetivos de aprendizaje para cada unidad integradora que indiquen las capacidades que específicamente se pretenden desarrollar.

El informe presenta los resultados de muestras de participantes de tres programas educativos: los centros piloto, de expansión y regulares. Los centros piloto constituyen el grupo formado para establecer la línea de base del Educatodos; fueron evaluados en 2000 con el propósito de determinar el nivel de entrada de los participantes de séptimo grado al iniciar el período escolar (pretest) y en 2001 fueron objeto de una segunda evaluación (postest), para determinar los resultados que obtuvieron al finalizar las jornadas de aprendizaje.

En la segunda evaluación se incorporó a grupos participantes de séptimo grado que no participaron en la primera evaluación, pertenecientes a centros de expansión. Además, se incluyó a estudiantes de séptimo grado que asisten a institutos regulares de segunda enseñanza o a centros básicos cercanos a los centros piloto. Estos dos grupos se incorporaron para determinar si existen diferencias estadísticamente significativas en los aprendizajes que cada uno realiza. Los participantes de los tres grupos fueron evaluados con tres pruebas: la primera con nivel de cuarto grado, la segunda con nivel de sexto y una tercera con nivel de séptimo.

Obtener resultados eficaces en los diferentes niveles y modalidades de educación es uno de los objetivos de la política educativa nacional. Por ello, la evaluación de los logros alcanzados por los participantes de Educatodos constituye un medio para lograr un fin: contribuir, por medio de procesos evaluativos continuos y sistemáticos, a conocer las debilidades y fortalezas, a fin de mejorar y fortalecer una propuesta educativa de calidad.

2. Características generales del estudio

2.1 Objetivos

1. Establecer el nivel de dominio de los rendimientos relativos a habilidades básicas en las asignaturas de Matemáticas y Español obtenidas al finalizar séptimo grado, de una muestra de los participantes de los centros piloto y de expansión del programa Educatodos, así como de los estudiantes que asisten a centros regulares, por medio de una comparación estadística y descriptiva.
2. Comparar los resultados obtenidos por los alumnos de los centros piloto en el pretest (nivel de entrada) y el postest (nivel de salida) para determinar los aprendizajes logrados.
3. Establecer diferencias estadísticamente significativas en los resultados de la evaluación de las asignaturas de Español y Matemáticas según zona de residencia, género y edad de los participantes en los tres grupos evaluados en el postest.

2.2 Diseño de la evaluación

2.2.1 Tipo de evaluación

El diseño empleado en la evaluación del postest es de tipo *ex post facto*, longitudinal y transversal. Longitudinal, para los participantes de los centros piloto, porque se realiza en dos momentos de su vida y se enfoca en determinar el aprendizaje acumulativo; además, se trata de establecer con detalle cuánto saben los participantes y qué son capaces de hacer. Transversal, porque se realiza en un momento de la vida de los participantes. Se incluyen en esta evaluación los resultados de los centros de expansión y regulares. El tipo de análisis realizado es cuantitativo, descriptivo y comparativo.

2.2.2 Enfoque de evaluación

Para el análisis de los datos se determinó utilizar la evaluación con referencia a criterios de dominio, que explican lo que el individuo sabe y no sabe hacer; cuanto mejor se conozca el dominio y más precisamente se defina, mayor significado tendrá la evaluación. (Pophan, 1988). En este tipo de evaluación, los resultados de la medición se comparan con un criterio absoluto constituido por lo que debe “saber hacer” (dominio) el estudiante. Para lograr esto, la UMCE estableció como criterio el 66%.¹ Cada competencia específica se evaluó con tres reactivos; si el alumno contestó dos en forma correcta (66%), se dice que logra el dominio del aprendizaje que evalúa esa competencia específica. La UMCE ha establecido este criterio para poder determinar el dominio que los participantes demuestran en el aprendizaje, y no como un medio de certificación.

Se toman como punto de partida para la elaboración de las pruebas con nivel de cuarto y sexto grado, los Rendimientos Básicos e indicadores de evaluación del nivel primario, y para la prueba con nivel de séptimo grado, los carteles de alcance y secuencia preparados por Educatodos.

2.2.3 Población y muestra

La población estudiada en el postest está conformada por los participantes de Educatodos que cursan el séptimo grado y que iniciaron sus estudios en el año 2000. La muestra (Cuadros 1 y 2) está formada por veintidós centros piloto (que se iniciaron en el 2000 como parte del programa piloto de Educatodos), trece centros de expansión y doce centros regulares, para hacer un total de 886 participantes, de los cuales 183 pertenecen a los centros piloto, 255 a los de expansión y 448 a los centros regulares. El estudio se realizó en los departamentos de Cortés, Santa Bárbara, Valle, Choluteca y Francisco Morazán. Los participantes evaluados en los tres grupos de la muestra resolvieron tres niveles de pruebas en las asignaturas de Español y Matemáticas, para cuarto grado, sexto y séptimo.

¹ Este puntaje difiere con la normativa establecida por la Secretaría de Educación de 60% para aprobar el año escolar.

Cuadro 1. Total de centros evaluados por zona de ubicación

Ubicación geográfica	Centros			Total
	Piloto	Expansión	Regulares	
Zona Norte	8	4	5	17
Zona Sur	7	5	2	14
Zona Central	5	4	4	13
Zona Occidental	2	0	1	3
Total	22	13	12	47

En 2001 (postest), además de los participantes de los centros piloto, se trabajó con un grupo de participantes que se matricularon en ese año en los centros de expansión. Asimismo, se incluyó en la evaluación a los alumnos de los centros de Educatodos de Las Vegas y El Mochito, en el departamento de Santa Bárbara.

Cuadro 2. Número de participantes por tipo de centro, zona de ubicación y género

Ubicación geográfica	Centros						Total	
	Piloto		Expansión		Regulares		F	M
	F	M	F	M	F	M		
Zona Norte	31	28	65	32	103	96	199	156
Zona Sur	44	22	24	14	37	58	105	94
Zona Central	36	27	18	12	73	44	127	83
Zona Occidental	60	29	00	00	19	14	79	43
Total	171	106	107	58	232	212	510	376

Para obtener la información sobre el rendimiento de los participantes, se diseñaron tres niveles de pruebas con reactivos de selección. Se dice tres niveles porque se aplicaron tres pruebas para poder así determinar el nivel de aprendizaje logrado hasta el momento. Los niveles de las pruebas fueron de cuarto, sexto y séptimo grado.

Las pruebas utilizadas para evaluar el nivel de aprendizaje de los grados cuarto y sexto fueron elaboradas con base en los Rendimientos Básicos e indicadores de evaluación del nivel primario, los cuales sirven de guía curricular en el nivel de educación básica del sistema educativo hondureño. Estas pruebas fueron elaboradas por la UMCE para medir el rendimiento académico en estos grados. Las pruebas de séptimo grado se elaboraron tomando como base el cartel de alcance y secuencia utilizado por Educatodos para el nivel de séptimo grado para elaborar tablas de alcance de logros, como matriz básica para evaluar los aprendizajes obtenidos por los participantes. La matriz está constituida por categorías de aprendizaje, áreas de dominio y bloques que expresan una síntesis de los contenidos y las competencias específicas que se espera que logren los educandos al finalizar el séptimo grado.

3. Resultados globales

A continuación se realiza el análisis global de los resultados obtenidos en Español y Matemáticas en los tres niveles de pruebas aplicados a los tres grupos evaluados. Se inicia realizando una descripción del programa para poder entender en mejor forma los resultados que se presentan.

3.1 Educatodos: una modalidad innovadora de entrega de servicios

Educación para Todos (Educatodos) inició sus funciones en agosto de 1995, mediante el Convenio No. 522-0388, suscrito entre el Gobierno de Honduras, a través de la Secretaría de Educación, y el de los Estados Unidos de América, a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).

El propósito del programa es ofrecer oportunidades de educación básica formal de calidad a jóvenes y adultos excluidos del sistema escolar, mediante modalidades alternativas innovadoras de entrega de servicios educativos, que contribuyan a elevar significativamente el nivel de escolaridad de los hondureños.

Sus objetivos son:

- Mejorar la calidad de vida de la población de escasos recursos económicos, a través de inversión en la formación del capital humano.
- Reducir el índice de analfabetismo en la población rural y peri urbana.
- Elevar al 35% de escolaridad a la población que no llega al sexto grado de educación básica y al 65% de la que no tiene acceso al séptimo grado.
- Mejorar las condiciones socioeconómicas de los sectores de escasos recursos.

Las características de Educatodos son las siguientes:

- Es un programa flexible, orientado hacia los participantes.
- La entrega de los servicios educativos se realiza a través de una metodología interactiva que combina textos y audio, como un medio eficaz que permite, tanto promover la construcción de aprendizajes mediante la interacción de los participantes en su entorno, como ampliar significativamente la cobertura, lo cual sería imposible de lograr por medio de entregas convencionales.
- Un currículo pertinente, que responde tanto a las necesidades educativas nacionales como a las aspiraciones de los participantes.
- El uso de materiales de aprendizaje innovadores, elaborados especialmente para esta modalidad.
- La participación de facilitadores y facilitadoras voluntarias, quienes generalmente son líderes de sus respectivas comunidades, con un alto espíritu de servicio y solidaridad que además de orientar y facilitar el aprendizaje de los participantes, son modelo de transmisión de valores positivos.

- La participación de la comunidad, alcaldías municipales, organismos gubernamentales y no gubernamentales, organizaciones de desarrollo, empresa privada, iglesias, cooperativas, etcétera, asumiendo el compromiso de que la educación es responsabilidad de todos.
- El funcionamiento de los centros Educatodos en diferentes escenarios: escuelas, jardines de niños, centros de educación vocacional, iglesias, maquilas, casas de familia, sedes de organizaciones, centros penales, lo cual favorece la creación de diversos ambientes, donde los participantes se organizan en grupos y participan activamente en la construcción de sus aprendizajes.
- Una estructura organizativa funcional al nivel de campo (departamental, municipal y local), que promueve la participación de todos los sectores de la sociedad hacia el logro de un objetivo común.
- Es una estrategia para la reducción de la pobreza y consecuentemente para el mejoramiento de los indicadores de desarrollo humano del país.

3.2 Resultados globales en la asignatura de Español

Esta asignatura constituye un instrumento esencial cuyo dominio permite llegar a otros conocimientos. El dominio de ésta depende de la apropiación de principios generales de lingüística, normativa, morfosintaxis y semántica, que son los aspectos que conforman las bases analíticas de los resultados que a continuación se presentan.

1. **¿Qué diferencias existen en el rendimiento de la asignatura de Español de los participantes en los centros piloto de Educatodos, en comparación con los participantes de los centros de expansión y los regulares?**

Los resultados mostrados en el cuadro 3 y la gráfica 1 indican que los participantes de los centros piloto lograron mejores resultados que los participantes de los centros de expansión y centros regulares, en los tres niveles de pruebas aplicadas.

La tendencia de los datos es clara, en cuanto a que los centros piloto son los que muestran mayores logros en las competencias específicas evaluadas. Los resultados sugieren además, que en la medida en que aumenta el nivel de dificultad de la prueba o el nivel de lo que se espera que dominen los participantes los resultados van disminuyendo. La información obtenida determina que los participantes de los centros piloto son los únicos que logran el dominio de algunas de las competencias específicas de cuarto grado a un nivel de 66%.

Cuadro 3. Promedio de rendimiento académico de Español para cada uno de los centros evaluados en los tres niveles de pruebas aplicadas

Grado para las pruebas de Español	Grupo	Promedio	Número	Desviación típica
4	Centro Piloto	67.13	57.37	52.08
	Expansión	61.80	51.84	48.58
	Aledaños	62.32	52.97	47.73
	Total			
6	Centro Piloto	67.13	57.37	52.08
	Expansión	61.80	51.84	48.58
	Aledaños	62.32	52.97	47.73
	Total			
7	Centro Piloto	67.13	57.37	52.08
	Expansión	61.80	51.84	48.58
	Aledaños	62.32	52.97	47.73
	Total			
TOTAL	Centro Piloto	67.13	57.37	52.08
	Expansión	61.80	51.84	48.58
	Aledaños	62.32	52.97	47.73
	Total			

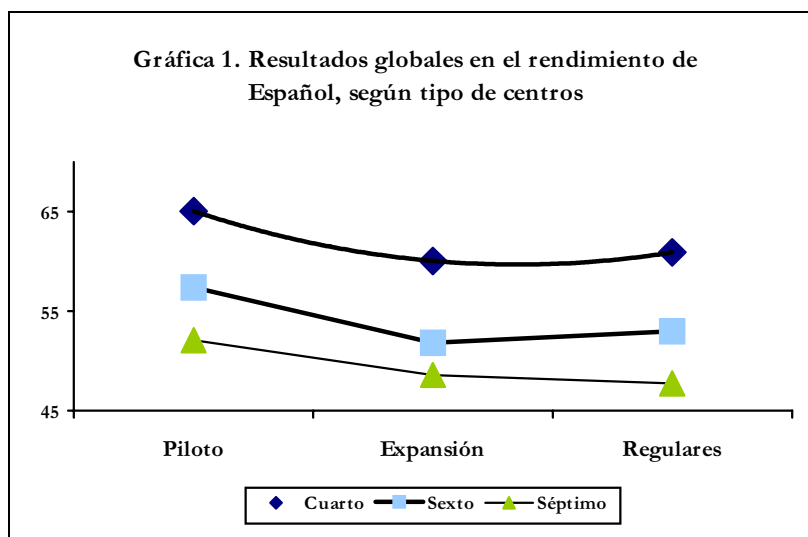
Los hallazgos anteriores revelan que al hacer la comparación estadística de los grupos se encuentra una diferencia significativa en los resultados de la prueba con nivel de cuarto grado ($F=8.66$, $p<0.05$), lo que sugiere que los grupos evaluados muestran aprendizajes diferentes. Es de hacer notar que los participantes de los centros piloto lograron en la prueba de este nivel superar el puntaje de dominio de 66% establecido por la UMCE.

Una comparación más específica indica que cuando se comparan los resultados de los centros piloto y los centros de expansión ($Scheffe=5.32$, $p<0.05$) hay una diferencia estadísticamente significativa; lo mismo ocurre si se comparan los centros piloto con los centros regulares ($Scheffe=4.08$, $p<0.05$). No obstante, no se encontró diferencia entre los resultados de los participantes de los centros de expansión y los alumnos de centros regulares ($Scheffe=-0.52$, $p>0.05$).

La comparación de los tres grupos en la prueba con nivel de sexto grado muestra un comportamiento semejante al observado con la prueba que tiene nivel de cuarto grado; la diferencia entre los tres grupos es significativa ($F=6.35$, $p<0.05$). Entre la prueba de cuarto grado y la de sexto, hay una diferencia de 10 puntos para los tres grupos, lo que sugiere que existe evidencia de mayores aprendizajes al nivel de la prueba de cuarto grado que al nivel de la prueba de sexto. A pesar que la diferencia entre los grupos se va reduciendo, todavía es significativa. Hay que hacer notar que dicha diferencia siempre es observable entre los centros piloto y expansión ($Scheffe=5.53$, $p<0.05$) y los centros piloto y los regulares ($Scheffe=4.39$, $p<0.05$).

Pero la comparación entre los centros expansión y los regulares no presentan diferencia significativa (Scheffe=1.13, $p>0.05$).

La comparación de los resultados de la prueba con nivel de séptimo grado corrobora lo anterior, ya que también hay diferencia entre los tres grupos ($F=5.58$, $p<0.05$), aun cuando las diferencias se reducen. Se mantiene la diferencia que hay entre los participantes de los centros piloto y los centros de expansión (Scheffe=3.49, $p<0.05$) y entre los centros piloto y los centros regulares (Scheffe=4.34, $p<0.05$), pero no hay diferencia entre los centros de expansión y los centros regulares (Scheffe=0.85, $p>0.05$).



Los resultados analizados indican que existen diferencias estadísticamente significativas en los aprendizajes evaluados en las pruebas con niveles de cuarto, sexto y séptimo grado en la asignatura de Español, entre los participantes de los centros piloto y los de expansión, y entre los centros piloto y los regulares.

La prueba con nivel de cuarto grado evalúa competencias específicas que corresponden a un nivel escolar que teóricamente debería estar superado, y que sirven de base para el aprendizaje del siguiente nivel educativo. Los datos muestran que los participantes de los centros piloto logran superar algunas competencias específicas, con lo que en conjunto alcanzan el 66% de dominio, pero todavía hay algunos participantes que no alcanzan ciertas competencias específicas. Los otros dos grupos no alcanzan este nivel; por tanto, no logran mejorar el aprendizaje de las competencias evaluadas, ni aun al nivel de cuarto grado.

La diferencia en los resultados de la prueba con nivel de cuarto grado con respecto a la de sexto en los tres grupos evaluados muestra un descenso de 10 puntos porcentuales, lo que hace suponer que en las competencias específicas que deberían haber logrado en este grado, es en donde se obtiene bajo rendimiento. La misma diferencia

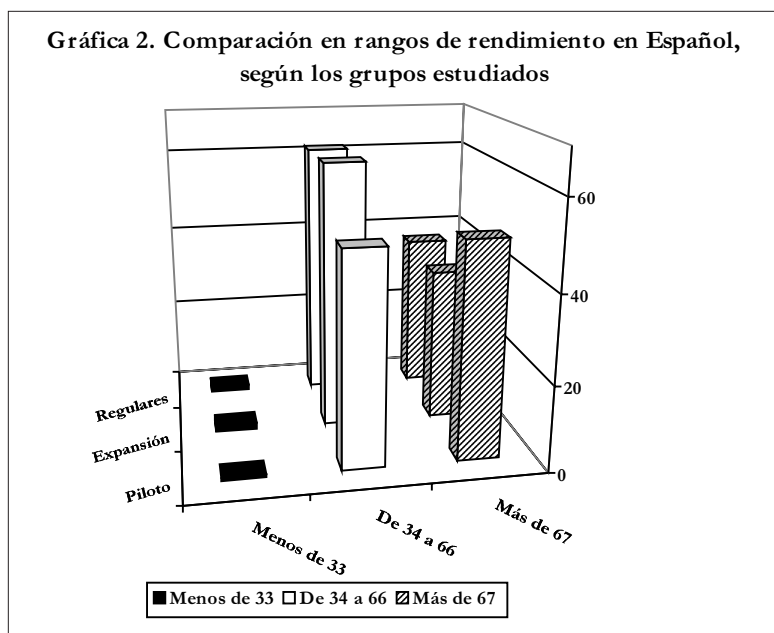
se da en los tres grupos para los tres niveles de pruebas evaluadas. Ninguno de los grupos que conforman la muestra logran superar el rendimiento académico de cuarto grado. La diferencia entre los resultados de la prueba de sexto en comparación a la de séptimo disminuye en aproximadamente cinco puntos.

Los datos anteriores permiten establecer que los participantes evaluados en los centros piloto han logrado un impacto en cuanto al grado de aprendizaje, en la medida en que son grupos equivalentes; es decir, son participantes que iniciaron su período de estudio al mismo tiempo y que reciben seguimiento constante por parte de Educatodos. Se puede concluir que estos participantes superan en las tres pruebas aplicadas a los otros dos grupos. Los participantes de los centros piloto lograron rendimientos superiores, aunque algunos no alcanzaron los niveles de dominio esperados.

Un factor que está afectando el logro en séptimo grado es que los participantes probablemente tienen dificultades en el proceso de aprendizaje; estas dificultades afectan en la medida en que aumentan y se profundizan los contenidos de los grados siguientes, porque no obtienen los prerrequisitos que les permitan aprender con mayor facilidad los nuevos contenidos.

Otro aspecto interesante de los datos anteriores es que entre los resultados obtenidos por los participantes de los centros de expansión y los regulares no se presentan diferencias estadísticamente significativas, lo cual es un indicador de que el impacto en el grupo de expansión no se da al mismo nivel de los centros piloto.

Es necesario aclarar que no se puede establecer que los aprendizajes entre los participantes que asisten a los centros de expansión y los aprendizajes de los alumnos de los centros regulares son similares, ya que la metodología es diferente. Los primeros pertenecen a la modalidad de Educatodos, en la cual el aprendizaje se basa en jornadas de trabajo, atendidos por un facilitador voluntario, con el apoyo de textos y lecciones grabadas en casetes. Los segundos son alumnos a tiempo completo de centros escolares de educación básica o institutos de secundaria, con asistencia presencial y atendidos por maestros remunerados dentro de la estructura educativa tradicional.



Al comparar los resultados obtenidos por los participantes de los centros piloto y los de expansión, las diferencias estadísticamente son significativas, aun cuando se utiliza la misma metodología; por tanto, las diferencias en este caso son consecuencia de otros factores. Los aprendizajes pueden diferir cuando los alumnos logran algunas competencias específicas con mayor facilidad en los centros piloto.

La gráfica 2 presenta un análisis específico, ubicando los resultados de los participantes en tres rangos: los que contestaron al menos un reactivo en forma correcta de los tres que evalúa cada competencia específica (menos de 33%), los que contestaron entre uno y dos (de 34% a 66%) y los que contestaron entre dos y tres reactivos (más de 67%).

En la información presentada se observa que la diferencia entre los resultados de los centros piloto, expansión y regulares, reside fundamentalmente en que el grupo de participantes que se ubican en la categoría de más de 67% representa un 50% del total de participantes en los centros piloto, mientras que en el grupo de expansión representa un 36% y en los centros regulares un 37.3%. Este hecho repercute en las puntuaciones promedio, las cuales están en más de un 60% concentradas en la categoría de 34 a 66%.

2. ¿Qué factores contribuyen a las diferencias observadas entre los tres grupos evaluados en los resultados de la asignatura de Español?

Para interpretar los resultados anteriores es necesario utilizar algunas variables que puedan ayudar a comprenderlos mejor; en este sentido es interesante observar la relación que tiene la zona de ubicación, el género y la edad de los participantes con los que se realizó la evaluación.

Zona de ubicación. En términos generales, los análisis muestran que éste no es un factor que incide sobre los resultados globales. Al analizar los datos por cada nivel

de prueba, se encontró que sólo en la prueba con nivel de cuarto grado se observa una diferencia significativa debido a la zona geográfica ($F=3.63$, $p<0.05$). Se aprecia que en los resultados obtenidos por los participantes de los centros de la zona norte (64.91%) hay un mayor rendimiento que en las demás zonas, pero esa diferencia es más notoria cuando se comparan los resultados de los participantes con la zona sur (60.68%), y la zona central (62.53%). Hay que hacer notar que la diferencia entre estos resultados explica sólo un 11% de las variaciones; es decir, hay otros factores que explican la mayor parte de la varianza. No obstante, estas diferencias son más marcadas entre los resultados de los centros de expansión (8 puntos porcentuales de diferencia) y los regulares (6 puntos porcentuales de diferencia). En cambio, entre los resultados de los participantes que asisten a los centros piloto, la diferencia es de apenas 2 puntos porcentuales.

Género. En cuanto al género, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas. Las puntuaciones obtenidas son similares: 62.98% en cuanto al género femenino y 63.44% en el masculino en la prueba con nivel de cuarto grado (diferencia de 0.46), de 54% para el femenino y 52.87% en masculino. En la prueba con nivel de sexto grado (diferencia de 1.13) y de 49.14% para el femenino y 50.93% para el masculino (diferencia de 1.79). Este resultado es similar si se compara el género en los tres grupos evaluados. En conclusión, las diferencias por género no son significativas.

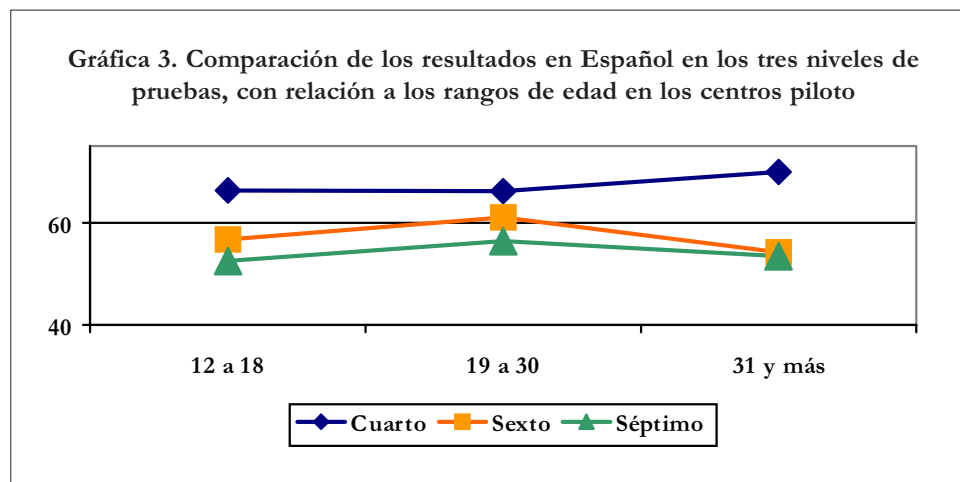
Edad. Para el análisis de esta variable se distribuyeron los participantes evaluados en cada grupo en tres rangos, así: de 12 a 18 años, de 19 a 30 y más de 31 años. En relación con esta variable, sí se encontró diferencia estadísticamente significativa en los resultados para la prueba de cuarto grado ($F=9.34$, $p<0.05$); dicha diferencia se puede atribuir al hecho de que en el grupo de edad de 12 a 18 años la media de rendimiento es de 62.07%, la cual asciende a 65.29%. En el caso de las personas de 19 a 30 años y en el de más de 31 la media es de 69.18%, lo que muestra que a medida que aumenta la edad, se mejora el resultado en la prueba de cuarto grado.

En lo que se refiere a los datos obtenidos con la prueba al nivel de sexto grado, la comparación indica que hay diferencia significativa ($F=7.07$, $p<0.05$). Las medias muestran que en el grupo de 12 a 18 años se obtiene un puntaje de 52.44%, mientras que el grupo de 19 a 30 años muestra un puntaje de 58.10%; no obstante, los mayores de 31 años muestran un descenso a 53.51%.

En los resultados con la prueba al nivel de séptimo grado, se encontró una tendencia similar; hay diferencia significativa ($F=5.22$, $p<0.05$). Esto se debe a que hay un mejoramiento del rendimiento en los participantes de mayor edad, que se debe a la diferencia existente entre el grupo de 12 a 18 años, el cual obtiene una puntuación de 49.07%, mientras que el grupo de 19 a 30 años tiene un promedio de 52.43%. Este resultado es equivalente en los mayores de 30, que obtienen un promedio de 52.65%. Esto indica que a mayor edad logran mayor dominio en las competencias específicas al nivel de séptimo grado.

Al realizar un análisis parcial de los resultados obtenidos por los participantes de los centros piloto (Gráfica 3), se observa que la tendencia de los datos de los rangos de edad con relación a los niveles de las pruebas tiene un efecto significativo. En los centros piloto, los resultados de la prueba al nivel de cuarto grado van aumentando en la medida en que pasan los años; no obstante, en los resultados observados de los otros dos niveles de prueba evaluados (sexto y séptimo), el efecto de la edad mejora

en el grupo de 19 a 30 años, pero en el siguiente rango de edad vuelve a disminuir, logrando equipararse con los del grupo de 12 a 18 años.



Es de hacer notar que los participantes de los centros piloto tienen un promedio de edad de 23 años, en comparación a 19 años para los de expansión y 16 para los participantes de los centros regulares. Por otra parte, la edad de los participantes de los centros piloto es bastante heterogénea (10 años de dispersión), en comparación a 7 años de dispersión para el grupo de expansión y 2 años para el grupo de centros regulares.

Es probable que esta diferencia de edad esté incidiendo en los resultados en la medida en que la mayor experiencia de los participantes de los centros piloto está favoreciendo la adquisición de conocimientos por parte de este grupo. Al tratarse de adultos, están más comprometidos con su propio aprendizaje que la población joven que compone el grupo de los centros regulares. No obstante, hay que hacer notar que esta relación sólo explica el 12% de la varianza del rendimiento en esta materia, y probablemente haya otros factores que explican mejor los resultados obtenidos.

3. ¿En qué competencias específicas de la asignatura de Español se establecen las diferencias entre los tres grupos?

Las diferencias estadísticamente significativas que se presentaron en los resultados obtenidos por los participantes de los centros piloto al compararlos con los de expansión y los regulares en la prueba al nivel de cuarto grado se observan en las siguientes competencias específicas:

- Identificar el ambiente en un texto.
- Identificar el número de sílabas que forman una palabra.
- Identificar el sujeto y predicado en las oraciones que forman un texto.
- Identificar en un texto palabras antónimas y sinónimas.

Las diferencias significativas que se observaron con la prueba al nivel de sexto grado fueron:

- Identificar en un texto el ambiente en que se desarrolla la acción.
- Identificar el resumen mejor elaborado de un texto.
- Identificar en un texto palabras homónimas.

Al nivel de séptimo grado, las competencias específicas que presentan diferencias significativas son:

- Identificar el lenguaje que se da a través de las caricaturas.
- Interpretar el mensaje que se da a través de las caricaturas.
- Analizar el fondo y la forma de un cuento hondureño a través de la idea principal.
- Analizar el fondo y la forma de un cuento hondureño a través del ambiente.
- Identificar los versos y estrofas por el número de las sílabas métricas.
- Analizar los elementos constitutivos de la oración gramatical (concordancia).

Educatodos ha logrado impacto en los participantes de los centros piloto en las competencias específicas anteriores, observándose que tienen un nivel de dominio estadísticamente significativo, diferente al obtenido por los grupos con los que se le compara (participantes de los centros de expansión y regulares). Sin embargo, su eficacia no ha sido igual en todas las competencias específicas, en algunas han logrado mejoría pero no en todas.

El impacto más significativo de Educatodos es que los participantes parecen tener dominio en competencias específicas de cuarto grado de tipo conceptual, que son la base necesaria para que en sexto y séptimo se produzca una mayor comprensión de los contenidos. En este aspecto es donde se observan diferencias en las pruebas de estos grados.

Los mayores aprendizajes observados a través de los resultados analizados demuestran que se alcanzó un mayor grado de rendimiento académico en la categoría de aprendizaje de conocimiento en cuarto grado; posteriormente, en sexto y séptimo grado, se logra mayor rendimiento en la categoría de comprensión.

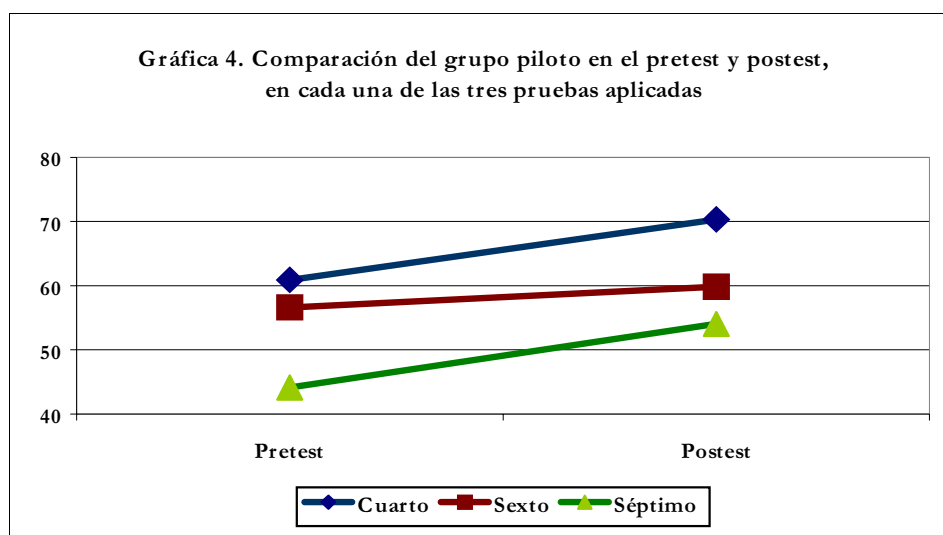
En resumen, las diferencias existentes entre la experiencia educativa de los centros piloto y la realizada por los participantes de los centros regulares están fundadas en el proceso metodológico. En las Jornadas de Aprendizaje utilizadas por Educatodos se ha planteado una reorganización del currículo a través de ejes integradores. En esta modalidad, todas las asignaturas se presentan de manera integrada, apoyados en textos elaborados especialmente y lecciones grabadas en audio, que pueden ser utilizadas por los participantes durante el tiempo que éstos estimen necesario para lograr su aprendizaje. Bajo este enfoque curricular, el aprendizaje de unos contenidos sirve para afianzar otros; los contenidos se van apoyando entre sí de manera sinérgica. Este estudio muestra evidencia que indica que este modelo tiene ventajas comparativas con relación a los otros grupos estudiados.

4. ¿Cuál es el valor agregado que lograron los participantes de los centros piloto en la asignatura de Español, después de un año de aprendizaje en Educatodos?

Los centros piloto fueron evaluados en las asignaturas de Español y Matemáticas al iniciar sus clases, con tres niveles de pruebas. A esta evaluación inicial se le denominó pretest. Estas mismas pruebas fueron aplicadas al finalizar las 140 jornadas de aprendizaje, con el propósito de determinar el nivel de rendimiento alcanzado por los participantes al final del año escolar. A continuación se realiza el análisis de esa comparación.

Se pretende establecer si los resultados obtenidos en el postest informan de alguna mejora entre el aprendizaje inicial y el aprendizaje final, lo que se conoce como valor agregado. La técnica de análisis cambia en este caso, y se considera utilizar técnicas estadísticas para ajustar los resultados sobre la base de sus conocimientos y habilidades de entrada (pretest) y el valor añadido en el incremento de rendimiento de los participantes, producido por el efecto de la acción educativa, visto en una prueba aplicada después (postest). Por tanto, de esta manera se determinará la eficacia del programa en el aprendizaje de los participantes que finalizan el séptimo grado de educación básica.

El análisis de los resultados de la prueba al nivel de cuarto grado (gráfica 4), indica que hay una relación positiva ($r=0.41p<0.05$) entre el pre y postest, dado que se trata de los mismos participantes a los que se les dio seguimiento. Esto quiere decir que los resultados son consistentes; en términos generales se mantiene la tendencia de rendimiento en una prueba o en otra. Lo que interesa es notar si se ha incrementado el rendimiento entre una y otra aplicación y si hay una diferencia significativa. En este sentido, se observa que el promedio en el pretest es de 60.90% y en el postest es de 70.34 ($t=6.03 p<0.05$); la diferencia entre ambas medidas es estadísticamente significativa. Esto denota que a pesar de que los participantes son de séptimo grado, se está teniendo impacto en competencias específicas que tienen que ver con grados anteriores; de hecho, es en este grado en donde se observa el mayor efecto del proceso educativo.

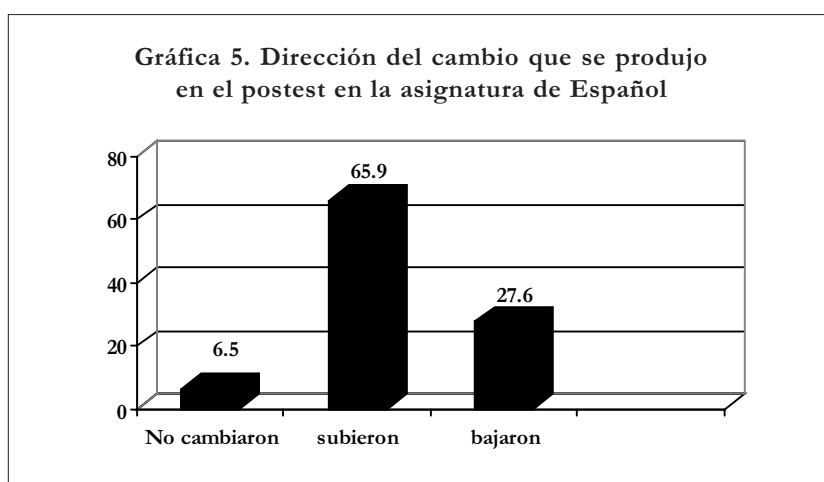


Sin embargo, no todos los participantes respondieron de la misma forma. Al realizar un análisis minucioso, se obtuvo que estos resultados no son homogéneos; hay participantes que tuvieron mayor sensibilidad al enfoque educativo de las jornadas de aprendizaje y por consiguiente lograron aumentar su rendimiento; otros, en cambio no aumentaron su rendimiento académico.

En este apartado se hace un análisis cualitativo de las puntuaciones obtenidas en la prueba inicial y la final. Para ello se recurre a una categorización que refleja el grado de dominio que se alcanza. Por ejemplo, si se logra 66% o más, significa que alcanzan dominio en las competencias evaluadas, ya que indica que en términos generales su rendimiento es el esperado. Si los resultados van de 33% a 65%, ello representa que están en una categoría intermedia o en transición, lo cual sugiere que han alcanzado el rendimiento necesario para dominar las competencias evaluadas, pero hay indicios de que obtienen algún nivel de dominio. Finalmente están los que obtienen una puntuación menor a 33%, lo que significa que no logran ningún dominio de las competencias evaluadas y que en parte sus respuestas se deben al azar.

A continuación se presentan los análisis que se hicieron por asignatura y por grado, los cuales se realizaron observando la cantidad de participantes que en la primera aplicación estuvieron en una categoría y en la segunda subieron en más de 5 puntos. Otros se mantuvieron porque su puntuación no aumentó ni disminuyó más allá de 5 puntos, y finalmente se encuentran los participantes que bajaron, y son aquellos que presentaron un descenso que va más allá de 5 puntos.

En la gráfica 5 se visualiza la dirección del cambio que se produjo en el postest con relación al pretest, en la asignatura de Español.



La gráfica 5 sugiere que la tendencia general es que los participantes en la asignatura de Español suben su puntuación original. Así, el 65.9% logró aumentar en por lo menos 5 puntos más en el postest, pero es de hacer notar que hay un 27.6% de los participantes que en lugar de aumentar su puntuación obtuvieron porcentajes menores hasta de por lo menos 5 puntos en la aplicación del postest.

Cuadro 4. Prueba con nivel de cuarto grado en Español

Nivel de dominio en el pretest	Cambios en la puntuación (pre y postest)		
		N	Porcentaje
Dominio 66% - 100%	Mejoraron	9	20.5
	Mantuvieron	22	50.0
	Bajaron	13	29.5
41.9% del total del grupo	Total	44	100.0
Dominio parcial 33% - 65%	Mejoraron	46	78.0
	Mantuvieron	10	16.9
	Bajaron	3	5.1
56.19% del total del grupo	Total	59	100.0
No dominio Menos de 33%	Mejoraron	2	100.0
		2	100.0
1.9% del total del grupo		2	100.0

Específicamente en la prueba con nivel de cuarto grado, se encontró que el 41.9% de los participantes evaluados obtuvieron en el pretest una puntuación que los ubica en la categoría en el nivel de dominio más alto (66% a 100%); de ellos un 50% mantienen esa puntuación y un 20.5% mejoraron. La tendencia definitiva la presentan los participantes que en la prueba inicial tenían un rendimiento entre 33% y 65%, los cuales mejoraron en un 78%, lo que sugiere un impacto definitivo de Educatodos en ésta categoría. Este mismo resultado se presenta en los participantes de menos de 33%, quienes en la prueba final también mejoran su puntuación.

Cuadro 5. Prueba con nivel de sexto grado en Español

Nivel de dominio en el pretest	Cambios en la puntuación (pre y postest)		
		N	Porcentaje
Dominio 66% - 100%	Mejoraron	3	9.1
	Mantuvieron	12	36.4
	Bajaron	18	54.5
33.33% del total del grupo	Total	33	100.0
Dominio parcial 33% - 65%	Mejoraron	35	59.3
	Mantuvieron	8	13.6
	Bajaron	16	27.1
59.59% del total del grupo	Total	59	100.0
No dominio Menos de 33%	Mejoraron		
	Mantuvieron		
	Bajaron	5	100.0
7.07% del total del grupo		5	100.0

En la prueba con nivel de sexto grado se observa que en el nivel de dominio (66% a 100%) la mayor parte (54.5%) baja su puntuación; pero se ven altamente favorecidos los participantes que estaban en el nivel de 33% a 65%, el 59.3% de los cuales logró mejorar su puntuación, lo cual significa un impacto mayor en los grupos que iniciaron con menor competencia. Este mismo efecto se observa para los que empezaron con menos de 33% de dominio, quienes en general mejoraron su resultado.

Cuadro 6. Prueba con nivel de séptimo grado

Nivel de dominio en el pretest	Cambios en la puntuación (pre y postest)		
		N	Porcentaje
Dominio 66% - 100%	Mejoraron	2	40.0
	Mantuvieron	3	60.0
3.73% del total del grupo	Total	5	100.0
Dominio Parcial 33% - 65%	Mejoraron	61	59.2
	Mantuvieron	27	26.2
	Bajaron	15	14.6
78.86% del total del grupo	Total	103	100.0
No dominio Menos de 33%	Mejoraron	22	84.6
	Mantuvieron	3	11.5
	Bajaron	1	3.8
19.40% del total del grupo	Total	26	100.0

Esta prueba corresponde al nivel donde efectivamente se encuentran los participantes; en ella se observa que la tendencia anterior se mantiene en el sentido de que los participantes que más mejoran son los que están en los niveles más bajos, los que estaban en la categoría de 33% a 65% muestran una mejoría en su rendimiento, el 59.2% logra mayor competencia, lo mismo que el 84.6% de los que estaban en el nivel de menos de 33%. Ello confirma el hecho que son los participantes con los rendimientos más bajos, los que más se ven favorecidos por la experiencia educativa de Educatodos.

3.3 Resultados en Matemáticas

Matemáticas es otra asignatura considerada tradicionalmente como base fundamental del conocimiento que se debe adquirir en el proceso educativo. Se consideran como dimensiones del análisis de dominio las siguientes: tipo de números, propiedades, cálculo de las operaciones, contenidos geométricos, operaciones con las unidades de medida, cuadros y gráficas. Para realizar el análisis comparativo se responderá a las mismas interrogantes que se utilizaron en el análisis de Español.

1. ¿Qué diferencias existen en el rendimiento académico en la asignatura de Matemáticas de los centros piloto de Educatores, en comparación con los centros de expansión y los regulares en los tres niveles de pruebas aplicadas?

En el cuadro 2 se muestra el promedio del rendimiento en Matemáticas, en la prueba aplicada al nivel de cuarto, sexto y séptimo grado en cada uno de los grupos evaluados. La cuadro muestra que en esta asignatura no se observa ningún progreso, por el contrario se observa un retroceso.

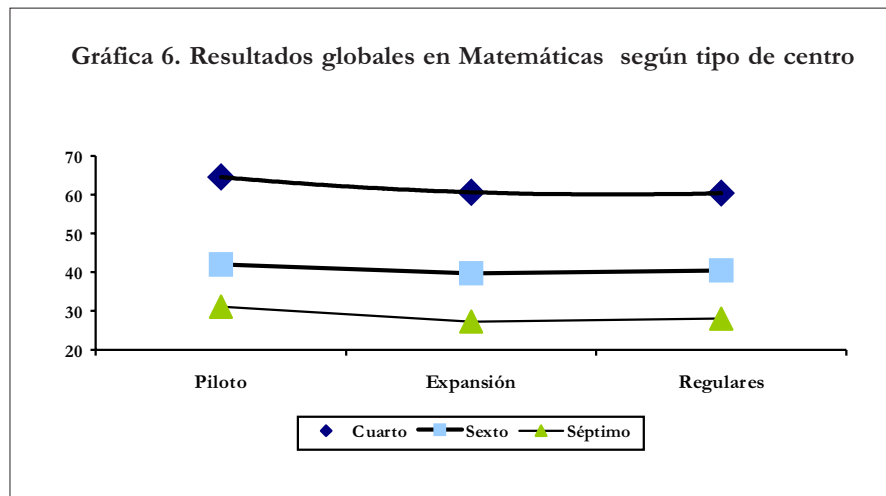
Cuadro 7. Promedio de rendimiento en Matemáticas para cada uno de los grupos evaluados en los tres niveles de pruebas aplicadas

Centros	Prueba con nivel de		
	Cuarto grado	Sexto grado	Séptimo grado
Piloto	64.56	41.97	31.09
Expansión	60.64	39.73	27.28
Regulares	60.40	40.47	27.98

Los resultados del cuadro 7 y la gráfica 6 muestran que, al igual que en la asignatura de Español, los participantes de los centros piloto alcanzaron mejores resultados en los tres niveles de pruebas aplicadas, que los participantes de los centros de expansión y los regulares. La tendencia de los datos es manifiesta, en cuanto a que este grupo es el que muestra mayores logros en las competencias específicas evaluadas. Los resultados sugieren que, en la medida en que va aumentando la dificultad de la prueba o el nivel del contenido que se espera que dominen, se observa que los resultados van disminuyendo. Claramente se determina que ninguno de los grupos alcanza el promedio de 66%, el indicador de dominio de la competencia.

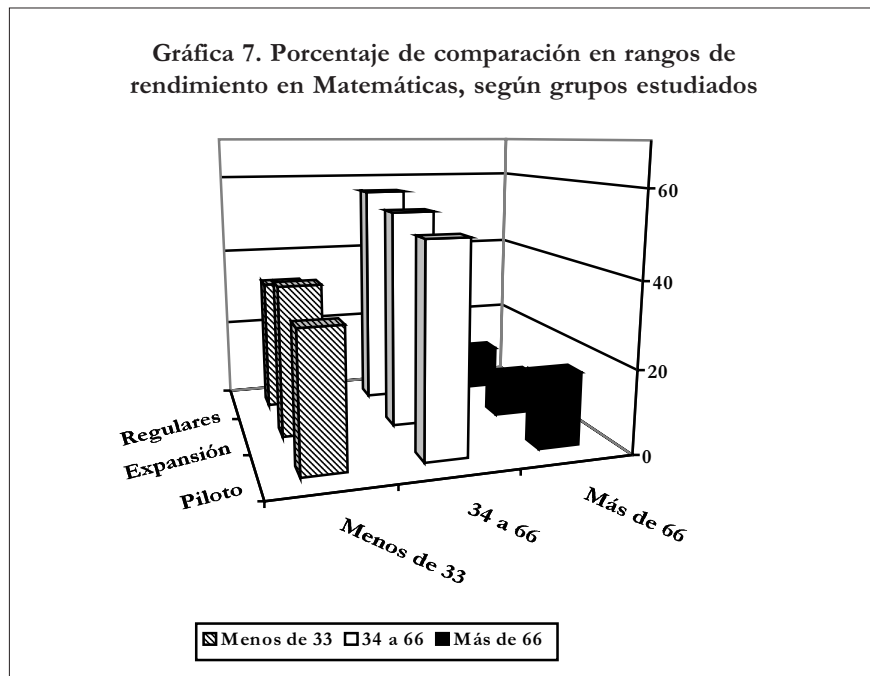
La comparación estadística de los resultados indica que las diferencias son significativas en la prueba con nivel de cuarto grado ($F=6.03$, $p<0.05$). Este resultado se explica porque los centros piloto obtienen una media de 64.56 y los de expansión 60.64%, lo que representa una diferencia porcentual significativa de 3.92% (Scheffe = 3.9201, $p<0.05$). Ello indica que los participantes obtienen aprendizajes diferentes. Igual sucede cuando se comparan los centros piloto y los regulares, cuyo rendimiento promedio fue de 60.4% (Scheffe=4.1658, $p<0.05$), y cuando se comparan los de expansión con los regulares (Scheffe=0.24, $p<0.05$).

En la prueba con nivel de sexto grado no existen diferencias entre los tres grupos evaluados ($F=1.71$, $p<0.05$). La media de los centros piloto es de 41.97%, mientras que la del grupo de expansión es de 39.73% y la de los centros regulares es de 40.47%, lo que indica que las diferencias en el rendimiento son muy leves.



El análisis de los datos con la prueba al nivel de séptimo grado indica que los tres grupos evaluados obtienen aprendizajes diferentes, como así lo demuestra la prueba estadística ($F=6.32$, $p<0.05$). Este resultado está determinado por las diferencias que hay entre los centros piloto (31.09%) y los de expansión (27.28%) (Scheffe=3.81, $p<0.05$), así como entre los centros piloto y los regulares, que tienen una media de 27.98% (Scheffe=3.10, $p<0.05$).

En la gráfica 7 se presentan los resultados de los participantes ubicándolos en tres rangos: los de nivel de rendimiento bajo (menos de 33%), los de rendimiento intermedio (de 34 a 66%) y los de nivel superior (más de 67%).



Como se puede observar, la diferencia entre los resultados de los centros piloto, de expansión y centros regulares consiste fundamentalmente en que los centros piloto están mejor representados en la categoría de más de 67%. No obstante, en los tres grupos la mayoría de los participantes se ubican en el segundo rango (56% centros regulares, 53% expansión y 49% piloto). En el nivel bajo se ubica una proporción semejante de alumnos para los tres grupos evaluados (33% centros regulares, 36% de expansión y 33% piloto).

2. ¿Qué factores contribuyen a determinar las diferencias observadas en los resultados de la asignatura de Matemáticas entre los tres grupos evaluados?

Para interpretar los resultados anteriores es necesario analizar algunas variables que pueden incidir en los resultados; por ello, se hace necesario observar la relación que tiene la zona de ubicación de los centros, el género de los participantes y la edad de las personas incluidas en la evaluación.

Al analizar los resultados de acuerdo con la **zona geográfica** en la que viven los participantes se demuestra que en términos generales, éste no es un factor que incide sobre los resultados globales. Al nivel de la prueba de cuarto grado se tiene ($F=2.35$, $p>0.05$), lo que indica que no hay diferencia entre las medias. En los centros regulares se observa mayor variabilidad de los resultados.

Se observa una excepción en la prueba con nivel de sexto grado ($F=2.26$, $p<0.05$), en la que los participantes de la zona central muestran menor rendimiento (38.89%) que los de la zona norte (41.87%), que los de la zona sur (40.18%) y los de occidente (40.41%). Este patrón se mantiene en los resultados obtenidos por los participantes de los centros piloto, en donde la media de la zona norte es de 44.86%, en comparación a la de la zona central, que es de 38.48%, y a la de la zona sur, que es de 42.99%.

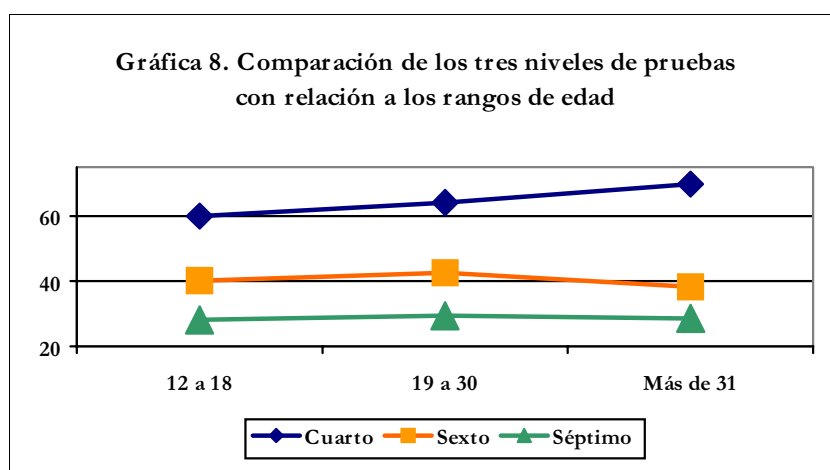
Al nivel de la prueba de séptimo grado ($F=2.56$, $p>0.05$), los participantes de la zona norte alcanzan una puntuación de 28.67% y los de la zona central 29.22%; los de la zona sur, en cambio, sólo obtienen 26.52%. Al establecer comparaciones en función del tipo de centro, se encuentra que en los centros piloto las diferencias se mantienen a favor de los participantes de la zona norte (33.27%) y los de la zona central (32.64%), mientras que en la zona sur el rendimiento es bajo (27.92%).

Género. A diferencia de los resultados obtenidos en la asignatura de Español, al estudiar los datos sobre el género de los participantes, en la asignatura de Matemáticas se observa que, en la prueba con nivel de cuarto grado, existe una diferencia significativa ($F=5.66$, $p<0.05$) a favor de los participantes varones, que alcanzan una media de 63.17%, mientras que las participantes mujeres obtienen 59.95%. Estas diferencias se mantienen en los centros piloto, en donde la media femenina es de 62.96% y la masculina es de 66.61%.

En la prueba con nivel de sexto grado se mantiene esa tendencia ($F=10.66$, $p<0.05$). La población femenina alcanza una media de 38.94% y la masculina de 42.55%, observándose las mismas diferencias en los centros piloto, en donde la media femenina es de 39.60% y la masculina es de 44.70%. En el nivel de séptimo grado también hay diferencias significativas ($F=6.15$, $p<0.05$), donde el grupo femenino obtiene 27.26% y el masculino 30.16%, manteniendo siempre la misma tendencia en los centros piloto, en donde la media femenina es de 28.30% y la masculina es de 35.27%.

En resumen, en el caso de la asignatura de Matemáticas sí hay diferencias de género entre los participantes, observándose mejores resultados entre los varones.

Edad. Para poder analizar esta variable se agruparon los participantes evaluados en tres rangos: de 12 a 18, de 19 a 30 y 31 o más años (gráfica 8). Con relación a esta variable sí se encontró diferencia significativa para la prueba de cuarto grado ($F=16.53$, $p<0.05$). Dicha diferencia se puede atribuir al hecho de que en el grupo de edad de 12 a 18 años la media es de 60%, y asciende a 64.14% en el grupo entre 19 y 30 años, y en el de más de 31 años la media es de 69.8%, lo que muestra que a medida que aumenta la edad mejora el rendimiento en la prueba con nivel de cuarto grado.



Con respecto a los resultados obtenidos con la prueba al nivel de sexto grado, la comparación indica que hay diferencia significativa ($F=3.34$, $p<0.03$). Las medias en este caso muestran que en el grupo de 12 a 18 años obtiene un valor de 40.23%, superado por el grupo de 19 a 30 años, que muestra un puntaje de 42.58%, mientras que los mayores de 30 años muestran un descenso a 38.26%.

En séptimo grado no se encontró diferencia significativa ($F=0.68$, $p>0.05$), lo que significa que no hay un mejor rendimiento en los de mayor edad; ello se debe especialmente a que la media de los grupos es muy semejante. El grupo de 12 a 18 años obtiene una puntuación de 28.21%, mientras que el grupo de 19 a 30 años tiene un promedio de 29.45%, resultado que es equivalente en los mayores de 30 años que obtienen un promedio de 28.58%. Las tendencias en los datos son muy parecidas cuando se analizan los grupos evaluados.

3. ¿En qué competencias específicas se establecen las diferencias entre los tres grupos evaluados?

Al comparar los resultados en la asignatura de Matemáticas entre los centros piloto, expansión y los regulares, hay diferencias significativas entre algunas competencias específicas.

Al nivel de la prueba de cuarto grado se pueden establecer diferencias significativas en las competencias específicas siguientes:

- Resolver problemas utilizando algoritmos de adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales.
- Calcular el área de triángulos y cuadriláteros.
- Resolver problemas (conversión) utilizando medidas de longitud y peso.

En la prueba con nivel de sexto grado, las diferencias significativas se encuentran al:

- Efectuar algoritmos de operaciones básicas con números naturales haciendo uso de signos de agrupación.
- Resolver problemas haciendo uso de la circunferencia.
- Resolver problemas haciendo uso de porcentajes, interés, impuesto sobre la venta y descuento.
- Resolver problemas haciendo uso de razones y proporciones.
- Interpretar datos en gráficos de barra y cuadros de doble entrada.

Algunos de estos contenidos no están incluidos en las jornadas de aprendizaje del currículo de Eucatódos. Por ejemplo, el área de geometría es abordada en forma superficial y los problemas sobre porcentaje que se resuelven están relacionados con el interés simple. En estadística, sin embargo, sí se trabaja lo concerniente a la interpretación de cuadros y gráficas.

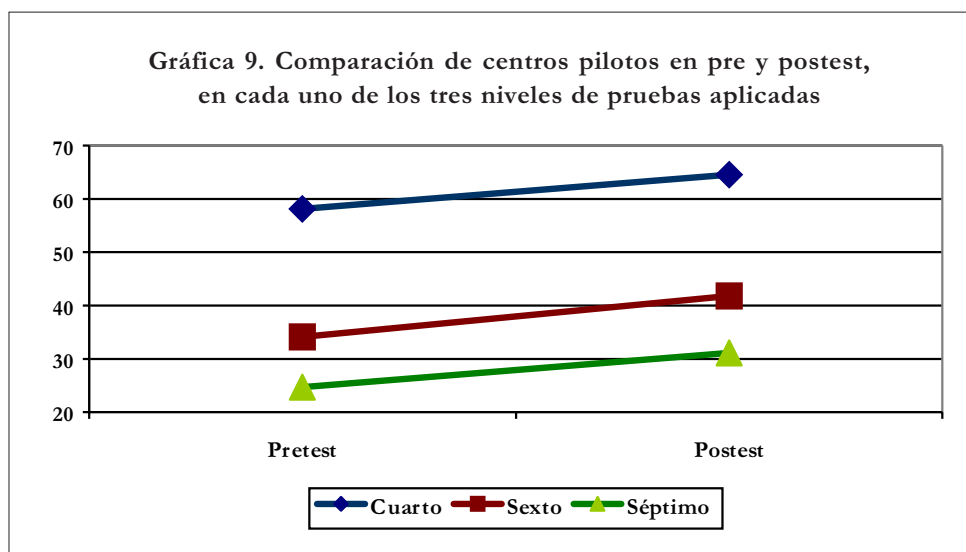
Las diferencias significativas en los resultados con la prueba con nivel de séptimo se determinan en las competencias específicas de:

- Establecer relaciones de orden en los números enteros.
- Resolver problemas aplicando razones y proporciones (directas e inversas), regla de tres simple y compuesta y tanto por ciento.

Es de hacer notar que los resultados obtenidos en la asignatura de Matemáticas reflejan una mayor influencia de la intervención educativa, ya que las competencias específicas de la asignatura de Español pueden adquirirse eventualmente sin la influencia de la escuela.

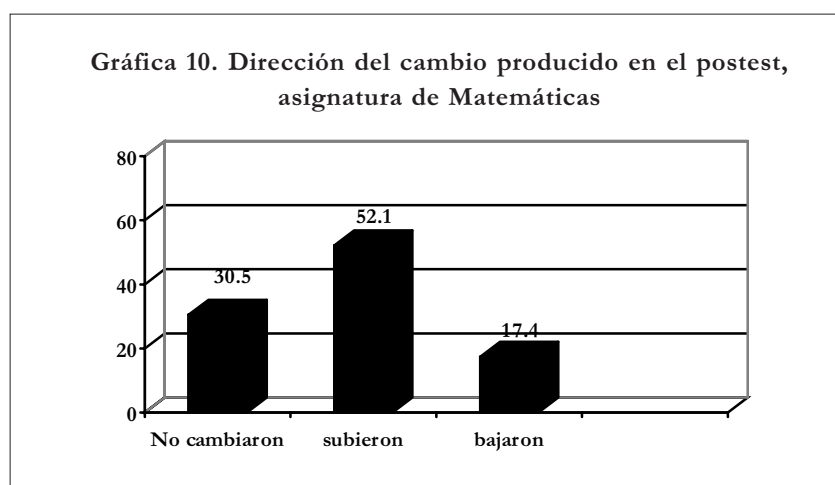
4. ¿Cuál es el valor agregado que lograron en la asignatura de Matemáticas los participantes de los centros piloto después de un año en Eucatódos?

Al igual que en la asignatura de Español, en la de Matemáticas los participantes de los centros piloto fueron sometidos a una prueba de entrada. A esta evaluación inicial se le denomina pretest. Estas mismas pruebas fueron aplicadas al finalizar el ciclo de aprendizaje, con el propósito de determinar el nivel de rendimiento alcanzado por los participantes al final del año lectivo. La cuestión es establecer si los resultados obtenidos en el postest informan de alguna mejora con respecto al aprendizaje inicial, lo que se conoce como valor agregado.



La experiencia de la segunda evaluación en los centros de Educatodos muestran resultados positivos en cuanto al mejoramiento de logros de aprendizaje con relación al pretest y logro de algunas competencias específicas; no obstante, algunos grupos muestran resultados insuficientes. El 52% de los alumnos evaluados logra sobrepasar el dominio esperado de 66%, con calificaciones hasta de 73% en la prueba para el nivel de cuarto grado.

Un primer análisis para visualizar la dirección del cambio que se produjo en el postest con relación al pretest es el que a continuación se detalla.



En términos generales, el 52.1% de los participantes evaluados muestran un ascenso en el postest comparado con el rendimiento original en el pretest, y un 30.5% no muestra cambio significativo de su puntuación original.

Cuadro 8. Prueba con nivel de cuarto grado en Matemáticas

Nivel de dominio en el pretest	Cambios en la puntuación		
		N	Porcentaje
Dominio 66% - 100%	Mejoraron	10	23.3
	Mantuvieron	22	51.2
	Bajaron	11	25.6
31.8% del total del grupo	Total	43	100.0
Dominio parcial 33% - 65%	Mejoraron	50	58.0
	Mantuvieron	21	24.7
	Bajaron	14	16.5
62.96% del total del grupo	Total	85	100.0
No dominio Menos de 33%	Mejoraron	6	85.7
	Mantuvieron	1	14.3
5.18% del total del grupo	Total	7	100.0

En la prueba con nivel de cuarto grado se observa que los participantes que en el pretest estaban en la categoría de dominio (66% al 100%); un 74.5% mantuvieron o mejoraron su puntuación, ratificando su dominio de las competencias evaluadas. No obstante, un 25.6% mostró un descenso (más de 5 puntos) con respecto a su puntuación original. De los participantes que empezaron en las categorías de dominio parcial (33% a 65%) y la de no dominio (menos de 33%), la mayoría mejoró.

Cuadro 9. Prueba con nivel de sexto grado en Matemáticas

Nivel de dominio en el pretest	Cambios en la puntuación (pre y postest)		
		N	Porcentaje
Dominio 66% - 100%	Mejoraron		
	Mantuvieron	3	75.0
	Bajaron	1	25.0
2.84% del total del grupo	Total	4	100.0
Dominio Parcial 33% - 65%	Mejoraron	31	41.3
	Mantuvieron	25	33.3
	Bajaron	19	25.3
53.19% del total del grupo	Total	75	100.0
No dominio Menos de 33%	Mejoraron	48	77.4
	Mantuvieron	12	19.4
	Bajaron	2	3.2
43.97% del total del grupo	Total	62	100.0

En la prueba con nivel de sexto grado, había menos de 3% de los participantes que empezó en la categoría de dominio. Un 53% de los participantes empezó con dominio parcial. De éstos, se observa que el 41.3% mejoraron y 33.3% mantuvieron su puntuación, mientras que un 25.3% bajó su puntuación. Aproximadamente un 44% de los participantes empezó con rendimientos menores de 33%; el 20% de ellos los mantuvo, pero el 77.4% de ellos mejoró, lo que demuestra un impacto significativo en su aprendizaje.

Cuadro 10. Prueba con nivel de séptimo grado

Nivel de dominio en el pretest	Cambios en la puntuación (pre y postest)		
		N	Porcentaje
Dominio 66% - 100%	Mejoraron		
	Mantuvieron		
	Total		
Dominio parcial 33% - 65%	Mejoraron	10	30.3
	Mantuvieron	10	30.3
	Bajaron	13	39.4
24.1% del total del grupo	Total	33	100.0
No dominio Menos de 33%	Mejoraron	60	57.7
	Mantuvieron	32	30.8
	Bajaron	12	11.5
75.9% del total del grupo	Total	104	100.0

En la prueba con nivel de séptimo grado se observa que la mayor parte de los participantes (75.9%) empezó con rendimientos menores de 33%. Educatodos tuvo un impacto significativo en el 57.7%, que mejoró. El 24.1% empezó con dominio parcial, y de éstos, 30% mejoraron, 30% se mantuvieron y 34.9% bajaron. Aunque ninguno de los participantes inició con el nivel de dominio, tres de ellos lograron este nivel en el postest.

3.4 Conclusiones

Al analizar los resultados cualitativamente, se observa que los participantes muestran una mejoría en su puntuación. El puntaje de la mayoría de los participantes evaluados sube en la segunda evaluación, tanto en la asignatura de Español como en la de Matemáticas. Un grupo de participantes mantiene su rendimiento original y un tercero muestra un descenso, pero en ambos grupos el porcentaje es reducido.

3.5 Comentarios

En el transcurso de los últimos seis años, la UMCE realizó cuatro evaluaciones a cinco grados de la educación básica del sistema educativo del país, en las cuales se encontró bajo rendimiento académico. En términos generales el rendimiento académico de los participantes de los centros piloto es superior al de los centros regulares y los de expansión. La tendencia es que los alumnos evaluados por la UMCE en sexto grado obtienen menor rendimiento (39%) en Matemáticas que en Español (40%). Los participantes de los centros piloto obtienen mejores resultados. Aun cuando éstos no son comparables, en la medida en que tanto las competencias específicas evaluadas como los grados son diferentes, e incluso la población que se está evaluando, sirven para indicar como tendencia general que el rendimiento en los centros piloto se mantiene con el nivel de aprendizaje de los alumnos que egresan del sexto grado.

Actualmente se plantea que no se puede admitir una comparación directa del rendimiento académico entre escuelas que proceden de estratos socioeconómicos y culturales diferentes. Webster (1994) sostiene que este tipo de comparaciones favorece a los participantes aventajados y perjudica a aquellas poblaciones situadas debajo de la media. Por ello, se recomienda buscar técnicas más apropiadas, como las de valor agregado, tratando de aislar el efecto de la escuela, eliminando el efecto del resto de las variables incidentes.

Cuadro 11. Promedio del rendimiento por grupo evaluado en los tres niveles en Español y Matemáticas

Centros	Cuarto grado		Sexto grado		Séptimo grado	
	Español	Matemática	Español	Matemática	Español	Matemática
Piloto	67.13	64.56	57.37	41.97	52.08	31.09
Expansión	61.80	60.64	51.84	39.73	48.58	27.28
Regulares	62.32	60.40	52.97	40.47	47.73	27.98

Al comparar los resultados entre las dos asignaturas (cuadro 11) se observa que en la asignatura de Español los participantes logran porcentajes más altos que en la de Matemáticas. Esto ocurre en los tres grupos evaluados. Las mayores diferencias se observan al nivel de la prueba de séptimo grado, en donde hay una diferencia de aproximadamente 20 puntos porcentuales al nivel de la prueba en los centros piloto, 21.3 puntos en los de expansión y 19.75 en los regulares. Las diferencias en la prueba de sexto grado son de 15.4 en los centros piloto, 12.11 en los de expansión y 12.5 en los regulares. Las menores diferencias se dan en la prueba con nivel de cuarto grado.

Una explicación posible es que los participantes poseen conocimientos al nivel de la prueba de cuarto grado, pero no los utilizan en la solución de problemas, porque probablemente no lo consideran importante; o puede ser que los utilizan sin hacer referencia a situaciones problemáticas de la vida cotidiana. Se hace necesario enfocar las competencias específicas que no son logradas o aprendidas para que se refuercen en los materiales de estudio y que los participantes puedan utilizarlas en situaciones concretas, para elevar así su nivel de rendimiento al alcanzar las competencias básicas que les permitan seguir aprendiendo. La información anterior destaca un elemento clave sobre los aprendizajes que logran los participantes del séptimo grado de Educatodos.

4. Análisis de resultados específicos en Español

En esta parte se presenta un análisis específico de los aprendizajes obtenidos por los participantes que cursan el séptimo grado en Educatodos. Entre los años 2000 y 2001 se han realizado dos evaluaciones: una de entrada (pretest) y otra al final (postest), a un grupo experimental denominado piloto. La importancia de esta evaluación radica en que ésta ha sido la primera experiencia sistemática de evaluación de los aprendizajes logrados por los participantes de una modalidad cuyas características lo pueden convertir en una herramienta útil para la elaboración de estrategias educativas para el país.

4.1 Resultados en el pretest y postest de los centros piloto

La información se presenta en cuadros y gráficas. La primera parte corresponde a la comparación longitudinal que se realiza del centro piloto, en la prueba de entrada (pretest) y la de salida (postest), para determinar si después de haber realizado el estudio de las 140 jornadas de aprendizaje se ha logrado superar las competencias específicas evaluadas.

En la segunda parte se realiza una comparación transversal entre los centros piloto, expansión y los regulares, que fueron evaluados con la prueba de salida. Estos resultados corresponden a la evaluación realizada en octubre de 2001.

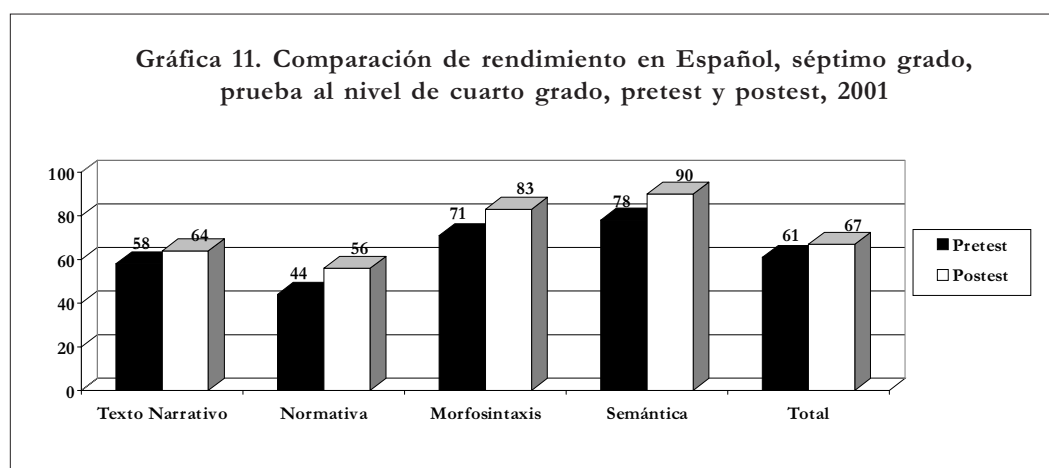
4.1.1 Prueba con nivel de cuarto grado

La información presentada en los cuadros del 12 al 14 y las gráficas 11 y 12, corresponde a los resultados obtenidos por los participantes del séptimo grado de los centros piloto en la prueba con nivel de cuarto grado. La información indica que existen diferencias significativas entre los resultados del pretest y postest en cuatro de las once competencias específicas evaluadas. (Ver cuadro 12.)

Cuadro 12. Rendimiento en Español séptimo grado, con prueba al nivel de cuarto pre y postest, 2001

Área de dominio	Competencias específicas	Porcentaje de respuestas correctas	
		Pretest	Postest
Texto narrativo	1) Identificar la idea principal en un texto.	57	62
	2) Identificar en un texto el personaje principal y secundario.	58	56
	3) Identificar el ambiente en que se desarrollan las acciones de un texto	60	68
	4) Identificar las relaciones temporales en un texto tomando como base el verbo o el adverbio.	56	67
	Logro por área de dominio	58	64
Normativa	1) Ubicar correctamente en un texto los signos de puntuación (punto, punto y coma, dos puntos) y signos auxiliares, interrogación, admiración y puntos suspensivos.	46	49
	2) Identificar el número de sílabas que forman una palabra	69	69
	3) Identificar las palabras según su acento (agudas, llanas, esdrújulas)	33	49
	Logro por área de dominio	44	56
Morfosintaxis	1) Identificar el sujeto y el predicado en oraciones que forman un texto.	85	92
	3) Identificar en ejemplos las formas aumentativas y diminutivas.	65	83
	4) Identificar dentro de un texto, sustantivos, adjetivos y pronombres	50	58
		71	83
Semántica	1) Identificar en un texto palabras sinónimas y antónimas	78	90
	Logros por área de dominio	78	90
	Porcentaje total	61	67

La gráfica 11 muestra la información de cada una de las áreas de dominio. El rendimiento promedio de cada una de ellas varía entre una evaluación y otra y las diferencias son estadísticamente significativas. Algunas de las diferencias en el rendimiento de las áreas de dominio pueden estar referidas al aprendizaje, el cual depende de las características personales de cada participante, las horas que dedica al estudio, la importancia que le da a la realización de los ejercicios de las lecciones y a la oportunidad que tiene de practicar lo estudiado, además de las experiencias previas que le hayan permitido desarrollar algunas habilidades de conocimiento y comprensión. Para el análisis de esta información se debe tomar en cuenta la edad de los participantes. El centro piloto está compuesto por participantes que oscilan entre un máximo de edad de 53 años y un mínimo de 13 años. La moda es de 17 años, la media de 22 y la desviación típica es de 10.



El cuadro 13 detalla las competencias específicas que presentaron dificultad para los participantes en ambas aplicaciones. Se observa que los participantes de séptimo grado no logran identificar las palabras según su acento (el 3% de los participantes de la muestra en el pretest y el 15% en el postest, lograron contestar correctamente al menos dos de los tres reactivos que evalúa esta competencia). La otra competencia específica en la que muestran dificultad consiste en ubicar en un texto los signos de puntuación y los signos auxiliares (el 26% de los participantes de la muestra en el pretest y el 36% en el postest, contestaron en forma correcta al menos dos de los tres reactivos que evalúa la competencia). Estas competencias debieron haberse logrado en el cuarto grado.

Cuadro 13. Competencias específicas que presentaron mayor dificultad para los participantes de séptimo grado en la prueba con nivel de cuarto grado

Área de dominio	Competencias específicas	Reactivo No.	Porcentaje de respuestas correctas	
			Pretest	Postest
Normativa	Identificar las palabras según su acento	6 19 21	33	49
	Ubicar en un texto los signos de puntuación (punto, punto y coma, dos puntos) y signos auxiliares (interrogación, admiración y puntos suspensivos).	1 7 13	46	49

A continuación se presentan ejemplos de los reactivos que en ambas competencias obtuvieron porcentaje bajo. En el postest, el reactivo 21 fue el que menos participantes contestaron en forma correcta (33.7%). El distractor **d** fue el más seleccionado (29.1%); la opción **a** fue seleccionada por el 19.8%, y la **c**, por el 16.3%. De los tres reactivos presentados, el 19 fue el que contestó correctamente un mayor número de participantes (53.5%). El distractor que más selecciones obtuvo fue el **d** con 19.8%, seguido por el **b** con 12.8% y el **a** con 11.6%.

21. La palabra álbum es grave o llana porque lleva el acento en
- la última sílaba
 - la penúltima sílaba.*
 - la antepenúltima sílaba
 - antes de la penúltima sílaba

*Respuesta correcta

El reactivo 1 que evalúa la segunda competencia, fue contestado en forma correcta por el 63.8% de los participantes a los que se aplicó esta prueba. El distractor que más seleccionaron fue el **d** (12.5%), seguido por el **a** (11.3%) y el **b**, que muy pocos seleccionaron (2.5%).

1. El sol calienta los ríos () los lagos () los mares y los charcos de la calle () parte de esa agua se convierte en vapor () que se mezcla con el aire ()

¿Cuáles signos debe colocar en los paréntesis?

- a) (¿) (-) (;) (.) (,)
b) (.) (,) (,) (;) (-)
c) (,) (,) (.) (,) (.)*
(.) (;) (¿) (¡) (.)

*Respuesta correcta

De los tres reactivos utilizados para evaluar la competencia, el 7 fue seleccionado mayor número de veces: ubicar en un texto los signos de puntuación (punto, punto y coma, dos puntos) y signos auxiliares, (interrogación, admiración y puntos suspensivos). Este reactivo fue contestado en forma correcta por el 80% de los participantes. Los distractores **a** y **d** fueron seleccionados por el 10%; en cambio el distractor **c** no fue seleccionado por ningún alumno.

7. “Lempira_____Francisco Morazán___José Cecilio del Valle___Dionisio de Herrera y otros buenos hondureños deben servirnos de ejemplo en nuestras vidas.”

El signo que falta en las líneas es

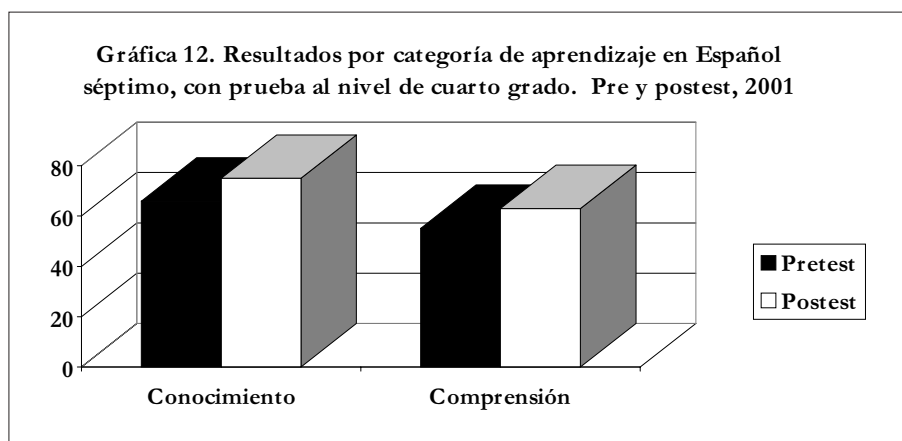
- a) El punto.
b) La coma.*
c) Los dos puntos.

*Respuesta correcta

El cuadro 14 y la gráfica 12 presentan la información obtenida en la prueba con nivel de cuarto grado por categoría de aprendizaje: conocimiento y comprensión.

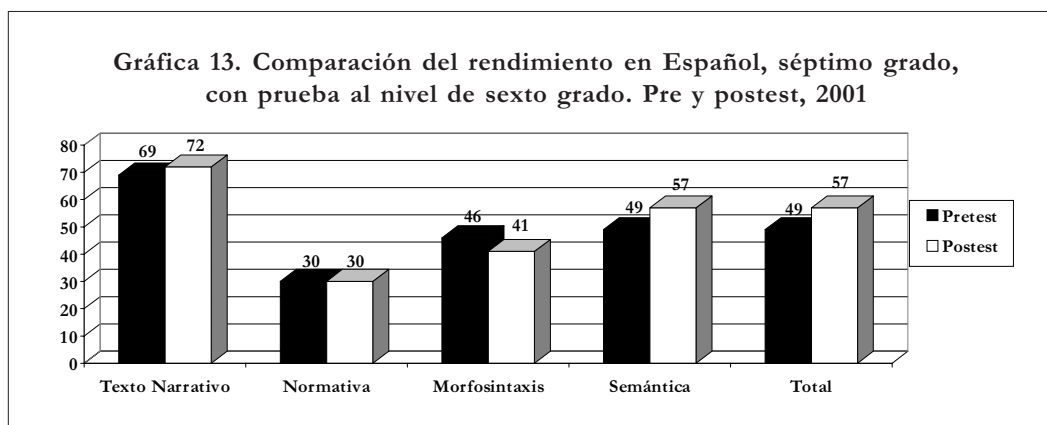
Cuadro 14. Resultados por categoría y aprendizaje en Español, séptimo grado, con prueba al nivel de cuarto grado. Pre y postest 2001.

	Área de dominio	Competencias específicas	Porcentaje	
			Pretest	Postest
C O N O C I M I E N T O	Texto narrativo	1.5 Identificar las relaciones temporales en un texto tomando como base el verbo o el adverbio.	56	67
	Normativa	2.1 Ubicar correctamente en un texto los signos de puntuación.	46	49
		2.2 Identificar el número de sílabas que forman una palabra.	69	69
	Morfosintaxis	3.1 Identificar el sujeto y el predicado en oraciones que forman un texto.	85	92
		3.2 Identificar en ejemplos las formas aumentativas y diminutivas.	65	83
		3.3. Identificar adjetivos, sustantivos y pronombres.	50	58
Semántica	4.1 Identificar en un texto palabras sinónimas y antónimas.	78	90	
	Logros por categoría de aprendizaje	66	75	
C O M P R E N S I Ó N	Texto narrativo	1.1 Identificar la idea principal en un texto.	57	62
		1.2 Identificar en un texto el personaje principal y secundario.	58	56
		1.3 Identificar el ambiente en que se desarrollan las acciones en un texto.	60	68
	Normativa	2.3 Identificar las palabras según su acento (agudas, llanas, esdrújulas).	33	49
		Logros por categoría de aprendizaje	55	63
	Porcentaje total	61	67	



En el cuadro 15 y la gráfica 13, se presenta la información de los participantes de séptimo grado al nivel de aprendizajes de sexto grado. Este nivel se evaluó con doce competencias específicas contenidas en cuatro áreas de dominio. La información revela que en tres de las cuatro áreas de dominio evaluadas se obtienen resultados mayores en el postest que en el pretest, con aumentos de 8 y 3 puntos (diferencias que no son estadísticamente significativas). El área de dominio de normativa mantiene su resultado, y morfosintaxis baja 5 puntos en el postest. Un análisis minucioso de los resultados obtenidos por cada competencia específica da cuenta que dos de las competencias evaluadas en el área de morfosintaxis obtienen porcentajes bajos en el postest; la competencia que baja considerablemente el rendimiento es identificar el núcleo del predicado y sus modificadores, con una diferencia de 15 puntos menos en el postest. Al realizar las pruebas estadísticas, esta diferencia es significativa.

Al revisar los contenidos que los participantes del séptimo grado han estudiado en las jornadas de aprendizaje de Educatodos, se encuentra que las competencias evaluadas no se han incluido dentro del currículo. Esta puede ser una razón por la cual los participantes no logran puntuaciones altas en estas competencias.



Cuadro 15. Rendimiento en Español, séptimo grado, con prueba al nivel de sexto grado. Pre y postest, 2001.

Área de dominio	Competencias específicas	Porcentaje de respuestas correctas	
		Pretest	Postest
Texto narrativo	1.1 Identificar la idea principal y secundaria en un texto.	79	80
	1.2 Identificar en un texto narrativo el ambiente en que se desarrolla la acción.	62	65
	1.3 Identificar en un texto el personaje principal y secundario.	54	52
	1.4 Identificar el resumen mejor elaborado de un texto.	65	70
	1.5 Identificar en un escrito la oración adecuada que defina la temática.	76	80
	Logro por área de dominio	69	72
Normativa	2.1 Identificar dentro de un texto palabras que se diferencian por el acento diacrítico	30	30
	Logros por área de dominio	30	30
Morfosintaxis	3.1 Identificar el núcleo del sujeto y sus modificadores.	49	43
	3.2 Identificar el núcleo del predicado y sus modificadores.	43	28
	3.3 Identificar en un texto el uso de adverbios.	38	43
	Logro por área de dominio	46	41
Semántica	4.1 Identificar en un texto palabras sinónimas y antónimas.	59	62
	4.2 Identificar en un texto palabras homónimas.	32	41
	4.1 Identificar en un texto palabras que lleven prefijos y sufijos.	33	54
	Logros por área de dominio	49	57
	Porcentaje total	57	60

El cuadro 16 refleja las competencias específicas con nivel de sexto grado en las que los participantes de séptimo tuvieron mayores dificultades.

Cuadro 16. Competencias específicas que presentaron mayor dificultad para los estudiantes de séptimo grado, en la prueba con nivel de sexto grado

Área de dominio	Competencias específicas	Reactivo No.	Porcentaje de respuestas correctas	
			Pretest	Postest
Normativa	<ul style="list-style-type: none"> Identificar en un texto palabras que se diferencian por el acento diacrítico. 	6 9 19	30	30
Morfosintaxis	<ul style="list-style-type: none"> Identificar el núcleo del sujeto y sus modificadores Identificar el núcleo del predicado y sus modificadores. Identificar en un texto el uso de adverbios. 	3,9,17	49	43
		16,10,3	43	28
		1,4,15	38	43
Semántica	<ul style="list-style-type: none"> Identificar en un texto palabras homónimas 	13,17,21	32	41

En el área de dominio de normativa, en la competencia específica “identificar en un texto palabras que se diferencian por el acento diacrítico”, no hubo ningún aumento entre los resultados de la primera aplicación y la segunda. Si se relaciona con la competencia que fue evaluada al nivel de cuarto grado, se puede establecer la relación que existe entre ambas; si no se logra el aprendizaje de identificar las palabras según su acento, no tienen la base que necesitan para el aprendizaje de la siguiente competencia.

De los tres reactivos utilizados para evaluar la competencia el que obtuvo mayor dificultad fue el 6, que se muestra a continuación:

6. ¿Cuál de las palabras subrayadas deberá tildarse?

- Hazlo si te gusta.
- Se lo que debes ser.
- Si quieres dile que si.*
- Mi éxito está asegurado.

*Respuesta correcta

Este reactivo arrojó la siguiente información: 11 participantes lo contestaron en forma correcta, lo que representa el 15.7%; el distractor **a** atrajo la mayor atención, ya que fue seleccionado como respuesta por 24 participantes, lo que corresponde al 34.3%; el distractor **b**, fue seleccionado por 22 participantes, 31% y el distractor **d** por 11 participantes 15.7% los tres reactivos utilizados obtuvieron resultados similares.

El área de dominio que más dificultades presenta es la de morfosintaxis. De las tres competencias específicas evaluadas en el pretest, dos de ellas bajan su rendimiento en el postest. El reactivo que obtuvo mayor dificultad fue:

9. “La lectura comprensiva e interpretativa fortalece el aprendizaje.”

El núcleo nominal y sus modificadores son

- a) El aprendizaje.
- b) Fortalece el aprendizaje.
- c) La lectura comprensiva.
- d) La lectura comprensiva e interpretativa.*

*Respuesta correcta

Al detallar la información estadística con este reactivo se tiene que 37 participantes lo contestaron en forma correcta. 13 de ellos seleccionaron el distractor **c**; 10 el distractor **a** y 9 el distractor **b**.

La competencia específica “identificar el núcleo del predicado y sus modificadores” bajó 15 puntos en la aplicación del postest. Un ejemplo de reactivo utilizado para evaluarla se muestra a continuación.

10. Platero acaricia suavemente las flores del campo.

El núcleo nominal del sujeto de la oración es

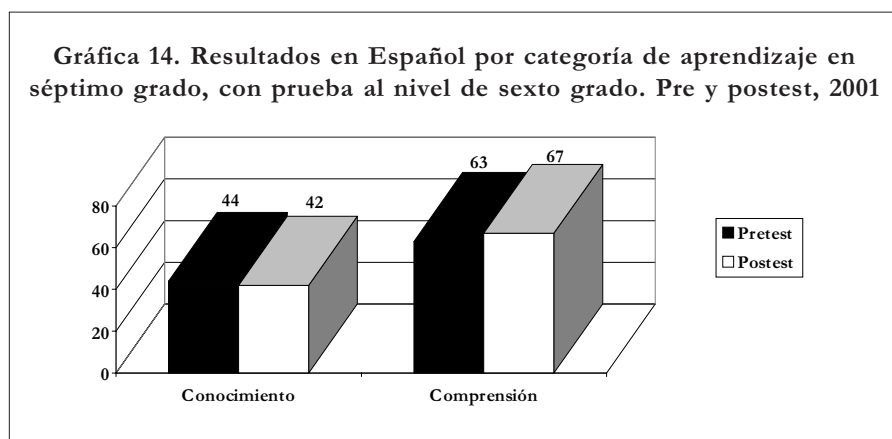
- a) flores
- b) Platero*
- c) campo
- d) acaricia

*Respuesta correcta

Los resultados estadísticos de este reactivo son: 27 participantes contestaron la respuesta correcta: 27 seleccionaron el distractor **d**; 10 seleccionaron el distractor **a** y 6 el distractor **c**. De esta información se deduce que los participantes del séptimo grado no han logrado el dominio de las competencias evaluadas.

**Cuadro 17. Resultados por categoría de aprendizaje,
Español, séptimo grado, con prueba a nivel de sexto grado. Pre y postest, 2001**

	Área de dominio	Competencias específicas	Porcentaje	
			Pretest	Postest
C O N O C I M I E N T O	Normativa	2.1 Identificar dentro de un texto aquellas palabras que se diferencian por el acento diacrítico.	30	30
	Morfosintaxis	3.1 Identificar el núcleo del sujeto con sus modificadores.	49	43
		3.2 Identificar el núcleo del predicado y sus modificadores.	43	28
		3.3 Identificar en un texto el uso de adverbios.	38	43
	Semántica	4.1 Identificar en un texto palabras que llevan sufijos y prefijos.	33	54
		Logros por categoría de aprendizaje	44	42
C O M P R E N S I Ó N	Texto narrativo	1.1 Identificar la idea principal y secundaria en un texto.	79	80
		1.2 Identificar en el texto narrativo el ambiente en que se desarrolla la acción.	72	65
		1.3 Identificar en un texto el personaje principal y personajes secundarios.	54	52
		1.4 Identificar el resumen mejor elaborado de un texto.	65	70
		1.5 Identificar en un escrito la oración adecuada que define la temática.	76	80
	Semántica	4.1 Identificar en un texto palabras sinónimas y antónimas.	59	62
		4.2 Identificar en un texto palabras homónimas.	32	41
		Logros por categoría y aprendizaje	63	54
		Porcentaje total	57	67



El cuadro 17 y la gráfica 14, presentan los resultados obtenidos en la prueba de sexto grado por categoría de aprendizaje: conocimiento y comprensión. La información obtenida muestra que en la categoría de conocimiento hubo un descenso de dos puntos en el postest; en cambio, la categoría de comprensión obtuvo porcentajes más altos en el postest, estadísticamente estas diferencias no son significativas.

4.1.2 Prueba con nivel de séptimo grado

El cuadro 18 y gráfica 14 presentan los resultados obtenidos por los participantes de séptimo grado en las competencias específicas que deben lograr al finalizar su año. La evaluación abarca dieciocho competencias en cuatro áreas de dominio. Los resultados obtenidos a este nivel son bajos; aunque ha habido un aumento de diez puntos entre el pre y postest, esta diferencia no es estadísticamente significativa. Al comparar los porcentajes por área de dominio, en todas ellas aumenta el rendimiento en el postest, con puntajes que oscilan entre 7 y 24 puntos.

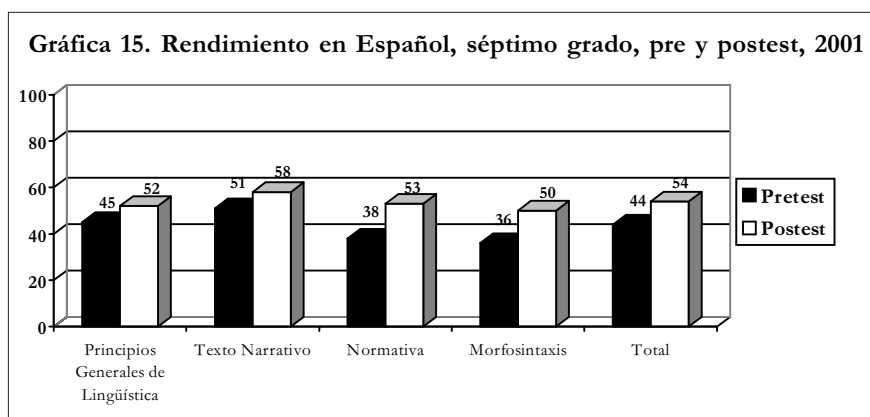
El área de principios generales de lingüística aumenta en el postest en siete puntos; esta diferencia es estadísticamente significativa. La diferencia puede estar relacionada con el aumento que lograron las competencias específicas en el postest, especialmente la de identificar a través de un diálogo escrito los elementos de la comunicación lingüística: el emisor, que tuvo un aumento de 21 puntos, e identificar el mensaje que se da a través de las caricaturas, con un aumento de 10 puntos; ambas diferencias son estadísticamente significativas.

La competencia referida al texto narrativo obtiene siete puntos más en el postest; los participantes obtienen siete puntos más en las seis competencias específicas que forman esta área de dominio; cinco de ellas obtienen resultados mayores que el pretest. Las que obtienen porcentajes más altos son: identificar la idea principal, que aumenta 15 puntos, e identificar el personaje secundario, con 11 puntos. Ambas diferencias son significativas estadísticamente.

El área de dominio de normativa es la que obtiene el mayor aumento en el postest: 24 puntos. La competencia específica que obtuvo el mayor rendimiento es identificar versos y estrofas por el número de sílabas métricas, que logra un aumento de 32

puntos, diferencia que es estadísticamente significativa. La otra competencia que aumenta 9 puntos es reconocer el empleo de los signos de puntuación y auxiliares. Esta competencia fue evaluada al nivel de cuarto grado y obtiene 49%; esto es indicativo de que los participantes no logran comprender la utilización de esta competencia en la lectura y la escritura.

El área de dominio de morfosintaxis tiene el más bajo rendimiento en el postest, con una diferencia de 14 puntos arriba del pretest. Las dos competencias específicas evaluadas son: analizar los elementos constitutivos de la oración gramatical y establecer la concordancia entre sujeto y predicado, que aumentan 12 y 14 puntos respectivamente.



Cuadro 18. Resultados del rendimiento en Español, participantes de séptimo grado, pre y postest, 2001

Área de dominio	Competencias específicas	Porcentaje de respuestas correctas	
		Pretest	Postest
Principios generales de lingüística	1.1 Interpretar el lenguaje que se da a través de las caricaturas. Identificar a través de un diálogo escrito los elementos de la comunicación lingüística.	34	35
	1.2.1 Emisor	44	46
	1.2.2 Mensaje	53	74
	1.1 Identificar a través de un texto la diferencia entre lenguaje, lengua y habla.	52	57
	1.2 Interpretar las características del folklore lingüístico hondureño (refranes, bombas, adivinanzas)	59	60
	3. Identificar el mensaje que se da a través de las caricaturas.	42	52
	Porcentaje de competencias logradas	45	52
Texto narrativo	Analizar el fondo y forma de un cuento hondureño.		
	2.1 Ambiente.		
	2.1.1 Personaje principal	67	75
	2.1.2 Idea principal	72	74
	2.1.3 Tema	38	53
	2.1.4 Personaje secundario	37	42
2.2 Identificar el resumen mejor elaborado de un texto.	45	56	
		52	49
	Porcentaje de competencias logradas	51	58
Normativa	3.1 Reconocerá el empleo de los signos de puntuación y auxiliares	41	50
	3.2 Identificar versos y estrofas por el número de sílabas métricas.	43	75
	3.3 Identificar en un texto las palabras que contienen diptongo	26	25
	3.4 Identificar dentro de un texto las palabras por su acento.	35	41
	Porcentaje de competencias logradas	36	60
Morfosintaxis	4.1 Analizar los elementos constitutivos de la oración gramatical.	42	54
	4.1.2 Establecer la concordancia entre sujeto y predicado.	34	48
	Porcentaje de competencias logradas	36	50
	Porcentaje total	44	54

En el cuadro 19 se hace un análisis más detallado sobre las competencias específicas que en este nivel tuvieron mayor dificultad. En el área de dominio principios generales de lingüística, la competencia específica interpretar el lenguaje que se da a través de las caricaturas, obtuvo el más bajo porcentaje tanto en el pretest (34%) como en el postest (35%). Uno de los tres reactivos utilizados para evaluar esta competencia se presenta después del cuadro 19.

Cuadro 19. Competencias específicas que presentaron mayor dificultad para los estudiantes de séptimo grado

Área de dominio	Competencias específicas	Reactivo No.	Porcentaje de respuestas correctas	
			Pretest	Postest
Principios generales de lingüística	<ul style="list-style-type: none"> Interpretar el lenguaje que se da a través de las caricaturas. 	21	34	35
		10		
		11		
	<ul style="list-style-type: none"> Interpretar a través de un diálogo escrito los elementos de la comunicación lingüística: emisor. 	29	44	46
		17		
		10		
	<ul style="list-style-type: none"> Interpretar las características del folklore lingüístico hondureño (refranes, bombas, adivinanzas). 	20	42	52
		12		
		20		
Texto narrativo	Analizar el fondo y forma de un cuento hondureño: <ul style="list-style-type: none"> Tema Idea principal 	6, 26, 32	37	42
		27, 7, 34	38	53
Normativa	<ul style="list-style-type: none"> Identificar en un texto palabras que contienen diptongo. Identificar dentro de un texto las palabras por su acento. 	4, 5, 24	26	25
		4, 16, 11	35	41
Morfosintaxis	<ul style="list-style-type: none"> Establecer la concordancia entre sujeto y predicado 	3, 9, 28	34	48

Para el reactivo 21 se obtienen los siguientes datos estadísticos: el 24.7% de los participantes evaluados que contestaron esta prueba lo hicieron en forma correcta. El 36.5% seleccionaron el distractor **a**; el 31.8% el distractor **b** y el 3.5% el distractor **c**. Al elegir las opciones **a** y **b**, los participantes demuestran que conocen las palabras pero no así su significado ya que lo aplican a un contexto que no se relaciona.

Otra de las competencias específicas del área de dominio de principios generales de lingüística que obtiene bajo rendimiento es la de interpretar a través de un diálogo escrito los elementos de la comunicación lingüística. Un ejemplo de los reactivos utilizados para evaluarla es el siguiente:

21. El lenguaje que se utiliza en la caricatura es

- a) gestual
- b) mímico
- c) pictórico
- d) jeroglífico*

*Respuesta correcta

El 64.7% de los participantes de séptimo grado que contestaron esta prueba pudieron identificar la respuesta correcta, (opción **b**) el 25.9% seleccionaron el distractor **a**; el 4.7% el distractor **c** y el 3.5% seleccionaron el distractor **d**.

Al analizar los resultados obtenidos por categoría y aprendizaje con la prueba al nivel de sexto grado (tabla 8 y gráfica 6), los participantes de los centros piloto obtienen porcentajes bajos en ambas categorías. En la categoría de conocimiento este grupo logró aumentar 8 puntos en el posttest, diferencia que estadísticamente es significativa. Al realizar un análisis detallado de las competencias específicas que conforman esta área se observa que la mayoría aumenta en el posttest; pero donde hubo mayor aumento es en la categoría de identificar el mensaje a través de un diálogo, que aumentó 21%.

29. Cecilia llama a su prima Josefa y le dice:

___Esta tarde iremos al circo. ¿Quieres venir con nosotros?

___Si no llueve, iré gustosamente.

¿Quién es el emisor en el diálogo?

- a) Josefa
- b) Cecilia*
- c) Nosotros
- No se sabe

*Respuesta correcta

En la categoría de aprendizaje de comprensión, los participantes aumentan en el posttest 10 puntos porcentuales, diferencia que estadísticamente es significativa. El porcentaje de rendimiento aumentó en la mayoría de las competencias específicas. Hubo algunas en las que el aumento es significativo; por ejemplo: identificar el

ambiente en que se desarrolla un cuento hondureño, que aumentó 8 puntos; identificar la idea principal, que aumentó 15 puntos. Identificar los versos y estrofas por el número de sílabas métricas, aumentó 32 puntos. La única competencia que baja su porcentaje de rendimiento es identificar el resumen mejor elaborado de un texto, que obtuvo 4 puntos menos que el resultado obtenido en el pretest.

Cuadro 20. Porcentajes por categoría de aprendizaje en la asignatura de Español, séptimo grado, pre y postest, 2001

	Área de dominio	Competencias específicas	Porcentaje	
			Pretest	Postest
C O N O C I M I E N T O	Principios generales de lingüística	1.1 Identificar a través de un diálogo escrito los elementos de la comunicación lingüística.		
		1.1.1 Emisor	44	46
		1.1.2 Mensaje	53	74
	1.2 Identificar a través de un texto, la diferencia entre lenguaje, lengua y habla.	52	57	
	Normativa	3.3 Identificar dentro de un texto las palabras por su tilde.	26	25
	3.4 Identificar en un texto las palabras que contienen diptongo.	35	41	
	Logro por categoría de aprendizaje	41	49	
C O M P R E N S I Ó N	Principios generales de lingüística	1.1 Interpretar las características del folklore lingüístico hondureño (refranes, bombas, adivinanzas).	59	60
		1.2 Interpretar el lenguaje que se da a través de las caricaturas.	34	35
		1.3 Interpretar el mensaje que se da a través de las caricaturas.	42	52
C O M P R E N S I Ó N	Narrativa	Analizar el fondo y la forma de un cuento hondureño a través de:		
		2.1 Ambiente	67	75
		2.1.1 Personaje principal	72	74
		2.1.2. Idea principal	38	53
		2.1.3 Tema	37	42
		2.1.4 Personaje secundario	45	56
	2.2 Identificar el resumen mejor elaborado de un texto.	52	49	
	Normativa	3.1 Reconocer el empleo de los signos de puntuación y auxiliares.	41	50
		3.2 Identificar los versos y estrofas por el número de sílabas métricas.	43	75
	Morfosintaxis	4.1 Analizar los elementos constitutivos de la oración gramatical.	42	54
4.2 Establecer la concordancia entre sujeto y predicado.		34	48	
	Logro por categoría de aprendizaje	45	55	

4.2 Resultados obtenidos en el postest

En la aplicación del postest realizada en octubre de 2001, además de los participantes que forman la muestra de los centros piloto, se evaluó un grupo que conforma los de expansión y los centros regulares. A todos ellos se les aplicó la misma prueba y bajo las mismas condiciones. A continuación se realiza un análisis comparativo de los resultados obtenidos por cada uno de ellos. Es de hacer notar que los centros piloto y expansión corresponden a participantes que cursan el séptimo grado en Educatodos.

Se evaluó una muestra de participantes que cursaban el séptimo grado en institutos de segunda enseñanza o centros de educación básica que se encontraban en las mismas comunidades que los grupos de Educatodos. Esto se realizó con el propósito de determinar si los participantes de esta modalidad están logrando los mismos aprendizajes que los participantes que cursan el séptimo año en el sistema regular.

A continuación se presenta una comparación de los resultados.

El cuadro 21 y gráfica 16 resumen los resultados de los tres grupos en la prueba con nivel de cuarto grado. Los participantes de los centros piloto obtienen mayores resultados que los de expansión y que los participantes de los centros regulares. Al analizar los resultados por área de dominio, la situación es muy variada. En texto narrativo, los participantes de los centros piloto superan a los otros dos en 1 y 2 puntos. Al comparar estadísticamente los resultados, se observa una diferencia significativa entre el resultado obtenido por los participantes de los centros piloto con los de expansión y centros regulares, pero no así cuando se compara el grupo expansión con los centros regulares. El rendimiento por competencia específica no varía en grandes proporciones y las tendencias se mantienen en los tres grupos.

En el área de dominio de normativa, los participantes de los centros regulares logran el mayor puntaje, haciendo una diferencia entre los de expansión y piloto de 3 y 4 puntos. La competencia que obtiene el mayor rendimiento en los centros piloto es identificar el número de sílabas que forman una palabra, con una diferencia de 14 puntos con relación al grupo expansión y 4 puntos del grupo de los centros regulares. La competencia con menor rendimiento en los centros piloto es identificar las palabras según su acento (agudas, llanas y esdrújulas), que obtiene 5 puntos menos que el grupo de expansión y 7 que el grupo de centros regulares.

En morfosintaxis, el grupo de expansión logra mayor puntaje que los centros piloto y que centros regulares, con una diferencia de 15 y 3 puntos respectivamente. La competencia de identificación del sujeto y el predicado en oraciones que forman un texto, logra el rendimiento más alto en los tres grupos evaluados. Identificar dentro de un texto sustantivos, adjetivos y pronombres, obtiene el rendimiento más bajo.

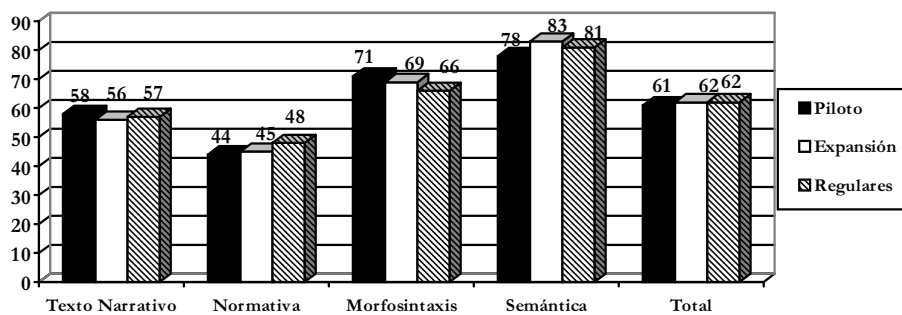
En la competencia de semántica, identificar en un texto palabras sinónimas y antónimas, el grupo de expansión logra el porcentaje más alto, con 83%.

Cuadro 21. Rendimiento en Español, séptimo grado, segunda evaluación, prueba al nivel de cuarto grado, 2001

Área de dominio	Competencias específicas	Porcentaje de respuestas correctas	
		Pretest	Postest
Principios generales de lingüística	1.1 Interpretar el lenguaje que se da a través de las caricaturas. Identificar a través de un diálogo escrito los elementos de la comunicación lingüística.	34	35
	1.2.1 Emisor	44	46
	1.2.2 Mensaje	53	74
	1.1 Identificar a través de un texto la diferencia entre lenguaje, lengua y habla.	52	57
	1.2 Interpretar las características del folklore lingüístico hondureño (refranes, bombas, adivinanzas).	59	60
	3. Identificar el mensaje que se da a través de las caricaturas.	42	52
	Porcentaje de competencias logradas	45	52
Texto narrativo	Analizar el fondo y forma de un cuento hondureño		
	2.1 Ambiente	67	75
	2.1.1 Personaje principal	72	74
	2.1.2 Idea principal	38	53
	2.1.3 Tema	37	42
	2.1.4 Personaje secundario	45	56
2.2 Identificar el resumen mejor elaborado de un texto.	52	49	
	Porcentaje de competencias logradas	51	58
Normativa	3.1 Reconocerá el empleo de los signos de puntuación y auxiliares.	41	50
	3.2 Identificar versos y estrofas por el número de sílabas métricas.	43	75
	3.3 Identificar en un texto las palabras que contienen diptongo.	26	25
	3.4 Identificar dentro de un texto las palabras por su acento.	35	41
	Porcentaje de competencias logradas	36	60
Morfosintaxis	4.1 Analizar los elementos constitutivos de la oración gramatical.	42	54
	4.1.2 Establecer la concordancia entre sujeto y predicado.	34	48
	Porcentaje de competencias logradas	36	50
	Porcentaje total	44	54

Al analizar los datos por categoría de aprendizaje, conocimiento y comprensión, se tiene que los resultados de los participantes de los centros piloto obtienen en conocimiento resultado más alto (75%) que los grupos de expansión y centros regulares, que logran 69%. Al compararlos estadísticamente, se encuentran diferencias significativas entre los resultados de los centros piloto y los de expansión y centros regulares. De las siete competencias específicas evaluadas al nivel de conocimiento, cuatro de ellas obtienen resultados arriba de 60%; dos logran porcentajes entre 48% y 58% (ver anexos).

Gráfica 16. Resultados del rendimiento en Español, séptimo grado, por grupos de la muestra. Segunda evaluación, 2001, con prueba al nivel de cuarto grado



En la categoría de aprendizaje de comprensión, la situación cambia. El rendimiento es más bajo, pero siempre los participantes de los centros piloto obtiene el mayor porcentaje (63%), seguido por los de expansión (54%) y los regulares (55%). En esta área se han evaluado cuatro competencias específicas. Los participantes de los centros piloto logran en dos de ellas porcentajes arriba de 60%, en otra 56% y en una cuarta 49%. Los de expansión logran 61% en una competencia, 50% en dos y 38% en otra. Los centros regulares logran 60% en una, 54% en dos con y 40% en otra.

El rendimiento de los participantes evaluados en los tres tipos de centros varía significativamente. Una parte importante de las diferencias en los aprendizajes de los participantes de séptimo grado depende de las características individuales y de la acción pedagógica a que son expuestos. Se puede deducir que una proporción significativa de los rendimientos alcanzados por los participantes está asociada a factores estrictamente educativos.

A pesar de que los participantes evaluados no logran el dominio⁴ en lo que respecta a identificar en un texto el personaje principal y secundario (piloto 21%, expansión 26%, centros regulares 30%), en identificar las relaciones temporales en un texto tomando como base el verbo o el adverbio (piloto 25%, expansión 28%, centros regulares 31%), ubicar correctamente en un texto los signos de puntuación y auxiliares

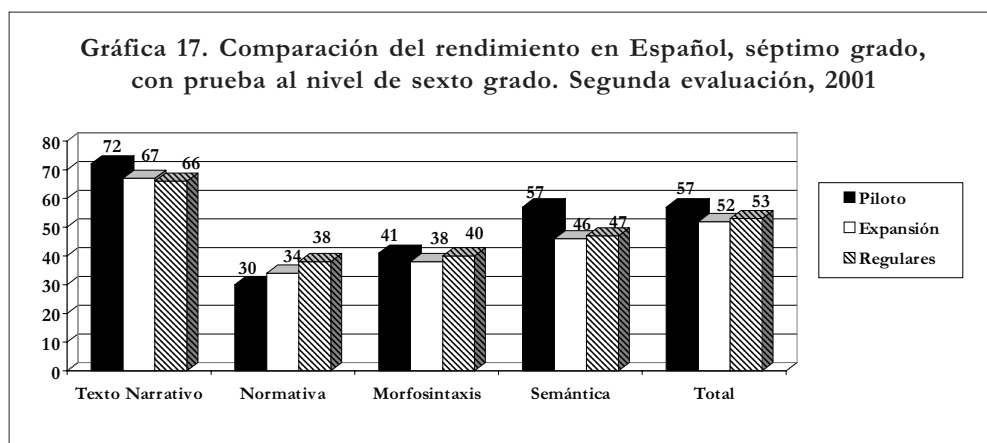
⁴ Se define el dominio como el logro de una competencia a un nivel de 66%. El alumno debe responder dos reactivos en forma correcta de los tres que evalúa la competencia.

(piloto 36%, expansión y centros regulares 29%), identificar palabras según su acento (piloto 15%, expansión 14%, centros regulares 18%), identificar en ejemplos las formas aumentativas y diminutivas (piloto 55%, expansión 37%, centros regulares 35%), ni identificar dentro de un texto sustantivos, adjetivos, pronombres (piloto 19%, expansión 30%, centros regulares 27%), no se puede desconocer que la metodología empleada por Educatodos contribuye, en cambio, a desarrollar habilidades esenciales (la motivación para el estudio y la capacidad de expresarse verbalmente, por ejemplo), como ha quedado demostrado en otros tipos de evaluación.

Los datos presentados muestran que los resultados de las pruebas se encuentran asociados con la expectativa del estudiante referida a su logro educativo. Los participantes de los centros piloto son los que logran porcentajes más altos, en comparación con los participantes de los centros regulares.

Cuadro 22. Comparación de resultados del rendimiento en Español, séptimo grado, con prueba al nivel de sexto grado, segunda evaluación, 2001

Área de dominio	Competencias específicas	Porcentaje		
		Piloto	Expansión	Centros regulares
Texto narrativo	1.1 Identificar la idea principal en un texto.	57	61	60
	1.2 Identificar en un texto el personaje principal y secundario.	58	52	54
	1.3 Identificar el ambiente en que se desarrollan las acciones de un texto.	60	51	54
	1.4 Identificar las relaciones temporales en un texto tomando como base el verbo o el adverbio.	56	58	59
	Logro por área de dominio	58	56	57
Normativa	1.1 Ubicar correctamente en un texto los signos de puntuación (punto, punto y coma, dos puntos) y signos auxiliares, interrogación, admiración y puntos suspensivos.	46	48	49
	2.2 Identificar el número de sílabas que forman una palabra.	59	55	65
	2.3 Identificar las palabras según su acento (agudas, llanas, esdrújulas).	33	38	40
	Logro por área de dominio	44	45	48
Morfosintaxis	3.1 Identificar el sujeto y el predicado en oraciones que forman un texto.	85	88	85
	3.2 Identificar en ejemplos las formas aumentativas y diminutivas.	65	73	71
	3.3 Identificar dentro de un texto sustantivos, adjetivos, pronombres.	50	58	56
	Logro por área de dominio	62	77	74
Semántica	4.1 Identificar en un texto palabras sinónimas y antónimas.	78	83	81
	Logro por área de dominio	78	83	81
	Porcentaje total	67	62	62



En el cuadro 22 y la gráfica 17 se presenta la información de los resultados con la prueba al nivel de sexto grado. En este nivel, los participantes del centro piloto (57%) también logran el porcentaje más alto en comparación con el grupo de expansión (52%) y el de centros regulares (53%).

Un análisis específico revela que los resultados por área de dominio a este nivel son bajos. En texto narrativo, el porcentaje más alto lo logran los participantes de los centros piloto, con 72%; expansión, 67%, y los centros regulares 66%. En el área de dominio de normativa, los participantes de los centros regulares logran 38%, los de expansión 34% y los piloto 30%. No se puede afirmar que hay rendimiento alto porque los tres grupos obtienen porcentajes similares. En morfosintaxis, los participantes de los centros piloto obtienen 41%, los centros regulares 40% y los de expansión 38%. En semántica, los centros piloto logran 57%, los centros regulares 47% y los de expansión 46%.

En esta prueba, los participantes de los centros piloto no logran las competencias específicas de identificar el núcleo del sujeto y sus modificadores (28%); identificar dentro un texto palabras que se diferencian por el acento diacrítico (30%); identificar en un texto palabras homónimas (41%); identificar un núcleo del sujeto y sus modificadores (43%) e identificar en un texto el uso del adverbio (43%).

Los participantes del grupo de expansión no lograron las competencias específicas de identificar en un texto narrativo el ambiente en que se desarrolla la acción (48%); identificar en un texto el personaje principal y secundario (49%); identificar en un texto palabras que se diferencian por el acento diacrítico (34%); identificar el núcleo del sujeto y sus modificadores (39%); identificar el núcleo del predicado y sus modificadores (41%); identificar en un texto el uso de adverbios (34%); identificar en un texto palabras homónimas (38%); e identificar palabras que lleven prefijos y sufijos (41%).

En los centros regulares, las competencias que no se lograron fueron: identificar dentro un texto palabras que se diferencian por el acento diacrítico (38%); identificar el núcleo del sujeto y sus modificadores (45%); identificar el núcleo del predicado y sus modificadores (38%); identificar en un texto el uso del adverbio (33%); identificar en un texto palabras homónimas (32%); identificar en un texto palabras que lleven prefijos y sufijos (42%).

Al nivel de la prueba de sexto grado, los participantes evaluados demuestran menor rendimiento en las categorías de aprendizaje que en la prueba con nivel de cuarto grado. Los participantes de los centros piloto logran en la categoría de conocimiento 44%, y en la de comprensión 63%. Los de expansión obtienen 38% en conocimiento y 60% en comprensión. Los centros regulares obtienen 41% en conocimiento y 60% en comprensión.

En cuanto al dominio (o sea, responder al menos dos reactivos en forma correcta, y por consiguiente lograr resultados de 66% o más) de las competencias, los participantes de los centros piloto, expansión y centros regulares, en el nivel de la prueba de sexto grado sólo logran dominar dos de las doce competencias evaluadas a este nivel: identificar la idea principal y secundaria en un texto (piloto 88%, expansión 85% y centros regulares 84%); identificar el resumen mejor elaborado de un texto (piloto 77%, expansión 67% y centros regulares 66%). El resto de las competencias no son dominadas por ninguno de los grupos evaluados. (Ver anexos.)

Cuadro 23. Comparación del rendimiento en Español con prueba al nivel de séptimo grado. Segunda evaluación, 2001.

Área de dominio	Competencias específicas	Porcentaje		
		Piloto	Expansión	Centros regulares
Principios generales de lingüística	1. Interpretar el lenguaje que se da a través de las caricaturas.	35	28	37
	1.1 Identificar a través de un diálogo escrito los elementos de la comunicación lingüística: 1.1 Emisor.	46	47	42
	1.1.2 Mensaje	74	74	73
	1.2 Identificar a través de un texto la diferencia entre lenguaje, lengua y habla.	57	52	52
	1.3 Interpretar las características del folklore lingüístico hondureño (refranes, bombas, adivinanzas).	60	57	59
	1.4 Identificar el mensaje que se da a través de las caricaturas.	52	39	40
	Porcentaje de competencias logradas	52	39	40
Texto narrativo	Analizar el fondo y forma de un cuento hondureño.	62	48	52
	2.1 Ambiente	75	52	57
	2.1.1 Personaje principal	74	71	67
	2.1.2 Idea principal	53	48	42
	2.1.3 Tema	42	46	39
	2.1.4 Personaje secundario	56	59	60
2.2 Identificar el resumen mejor elaborado de un texto	49	46	44	
	Porcentaje de competencias logradas	58	54	52
Normativa	2.1 Reconocerá el empleo de los signos de puntuación y auxiliares	50	46	43
	2.2 Identificar versos y estrofas por el número de sílabas métricas	75	64	67
	2.3 Identificar en un texto las palabras que contienen diptongo	25	28	30
	2.4 Identificar dentro de un texto las palabras por su acento.	41	34	38
	Porcentaje de competencias logradas	60	45	46
Morfosintaxis	4.1 Analizar los elementos constitutivos de la oración gramatical	54	53	46
	4.2 Establecer la concordancia entre sujeto y predicado	48	46	42
	Porcentaje de competencias logradas	38	49	42
	Porcentaje total	54	49	49

El cuadro 23 muestra los resultados obtenidos en la prueba con nivel de séptimo grado y expresa los logros alcanzados por los participantes de los grupos evaluados con la propuesta curricular de su nivel. Se han evaluado las capacidades complejas que poseen distintos grados de dificultad y ponen de manifiesto la gran variedad de situaciones en las cuales los participantes no pueden utilizar lo aprendido en los diversos ámbitos de la vida personal y social. Son las expresiones de los distintos grados de aprendizaje que se manifiestan en un desempeño, ya sea eficaz o no que se ponen en acción a través de los resultados reflejados.

Es necesario aclarar que en esta prueba las áreas de dominio cambian. No se evalúa semántica; en cambio, se incluye el área de dominio de principios generales de lingüística, que es congruente con los contenidos que los participantes deben manejar a este nivel. Se evalúan en esta prueba dieciocho competencias específicas.

Los resultados en este nivel mantienen las mismas tendencias. Los participantes evaluados en los centros piloto (54%) logran porcentajes mayores que los de los grupos de expansión (49%) y centros regulares (49%), aunque los porcentajes son más bajos que los obtenidos en las pruebas con nivel de cuarto y sexto grado. En las áreas de dominio, los participantes de los centros piloto logran en principios generales de lingüística 62%, los de expansión 48% y los centros regulares 52%. En texto narrativo, los participantes de los centros piloto obtienen 58%, los de expansión 54% y los de centros regulares 52%. En normativa, los participantes de los centros piloto obtienen 60%, los de expansión 45% y los regulares 46%. En morfosintaxis, los centros piloto obtienen 38%, los de expansión 49% y los centros regulares 42%.

De las dieciocho competencias específicas evaluadas, los participantes de los centros piloto tuvieron bajo rendimiento académico en once competencias específicas; los de expansión y los centros regulares en doce competencias.

El rendimiento académico por categoría de aprendizaje para los participantes de los centros piloto en conocimiento es de 49% y para la comprensión de 55%. El grupo de expansión logra 47% en conocimiento y 49% en comprensión. En los centros regulares, los porcentajes en conocimiento son de 48% y en comprensión de 49%. Las puntuaciones son similares y estadísticamente no son significativas, lo que indica que los grupos evaluados tienen aprendizajes diferentes.

El dominio demostrado por los participantes en esta prueba es bastante bajo: los participantes de los centros piloto no dominan trece de las dieciocho competencias evaluadas. Los de expansión no dominan quince competencias y los centros regulares, catorce. Las competencias que sí se logran en los tres grupos son identificar los versos y estrofas por número de sílabas métricas: 84% en los participantes de los centros piloto, 69% en los de expansión y 73% en los centros regulares. Los participantes de los centros piloto, además, pueden identificar en un texto las palabras que contienen diptongo (81%). (Ver anexos.)

4.3 Comentarios

La información presentada hasta aquí revela el estado de la situación de aprendizaje de los participantes como participantes, así como para generar estrategias de mejora. Si bien estos datos no permiten identificar la situación vivida en cada uno de los

centros evaluados, sirven como un referente, ya que la muestra es representativa y conserva las mismas características de la población en su conjunto y de cada uno de los estratos que la componen, en este caso centros piloto, de expansión y centros regulares. Esto indica que a pesar de las condiciones propias de cada grupo, los resultados obtenidos y analizados en este apartado, reflejan los problemas en el aprendizaje de los participantes incluidos en la evaluación.

5. Análisis de resultados en Matemáticas

En esta sección se presenta el análisis de los resultados en Matemáticas obtenidos por los participantes de séptimo grado de los centros piloto, centros de expansión y centros regulares. Cada estudiante de los diferentes grupos de estudio contestó tres pruebas. La primera ha sido denominada *prueba con nivel de cuarto grado* y evalúa competencias específicas, tanto de tercero como de cuarto grado; la segunda se denomina *prueba con nivel de sexto grado* y evalúa competencias correspondientes a quinto y sexto grado; y la última es la *prueba con nivel de séptimo grado*, para evaluar competencias propias de séptimo grado. El propósito de estas pruebas es determinar el nivel de conocimiento matemático que tienen los participantes de séptimo grado en las competencias específicas correspondiente a los diferentes grados y compararlas con los resultados obtenidos por los participantes de los distintos grupos de estudio.

Los resultados en Matemáticas se dividen en dos secciones. En la primera se presentan los resultados obtenidos por los participantes de séptimo grado de los centros piloto en el pretest y postest, y en la segunda los resultados de los distintos grupos de estudio. En ambas se comparan los rendimientos haciendo hincapié en aquellas competencias donde estadísticamente hay diferencias significativas.

5.1 Resultados en el pretest y postest de los centros piloto

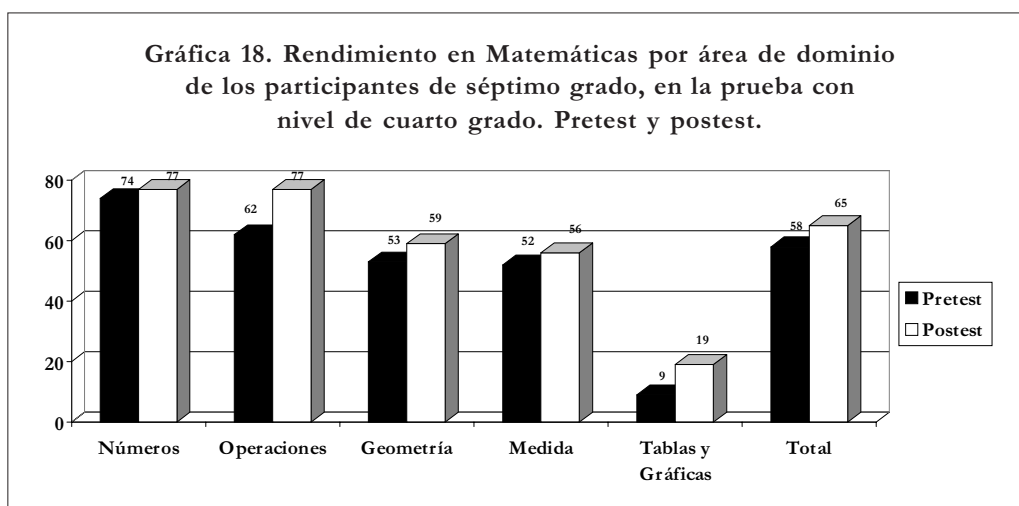
En este estudio los centros piloto están constituidos por aquellos centros de Educatodos que fueron evaluados en el año 2000 con el propósito de determinar el nivel de entrada de los participantes de séptimo grado al iniciar el período escolar (pretest). Los mismos centros fueron objeto de una segunda evaluación en 2001 para determinar el nivel de salida (postest). A continuación se presentan los resultados del pretest y el postest por cada una de las pruebas tomadas.

5.1.1 Prueba con nivel de cuarto grado

En el cuadro 24 y la gráfica 17 se presentan los resultados por áreas de dominio de la prueba con nivel de cuarto grado de Matemáticas de pretest y postest obtenidos por los participantes de séptimo grado de Educatodos. Se observa que el rendimiento se incrementa en 7%; de 58% que obtuvieron en el pretest suben a 65% en el postest. Una de las razones de este incremento significativo podría ser que durante el año

escolar correspondiente a séptimo grado, los participantes fueron expuestos a algunos temas que les permitieron adquirir conocimientos o desarrollar habilidades y destrezas especiales que contribuyeron a su formación en Matemáticas. Para un estudio más profundo, a continuación se presenta un análisis por áreas de dominio y por competencias específicas.

Sólo se presentan diferencias significativas en las áreas de operaciones y geometría. En el área de operaciones, el incremento en el rendimiento es de 15%; de un 62% en el pretest pasó a 77% en el postest. En geometría, el incremento es de 6%; de 53% en el pretest subió a 59% en el postest.



Cuadro 24. Rendimiento en Matemáticas por área de dominio de los participantes de séptimo grado en la prueba con nivel de cuarto grado. Pretest y postest.

Área de dominio	Competencias específicas	Porcentaje	
		Pretest	Postest
Tipos de números y generalización de sus propiedades.	1.1 Leer y escribir números naturales.	78	80
	1.2 Reconocer la representación gráfica y la escritura simbólica de fracciones.	86	90
	1.3 Establecer relaciones de orden en números naturales.	66	67
	Porcentaje del área de dominio	74	77
Significado y cálculo de las operaciones	2.1 Efectuar algoritmos de adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales.	62	77
	2.2 Resolver problemas utilizando algoritmos de adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales.	63	76
	Porcentaje del área de dominio	62	77
Geometría	3.1 Identificar sólidos geométricos (cono, cilindro, pirámide, esfera y prisma).	70	81
	3.2 Reconocer figuras planas e identificar sus elementos (vértices, ángulos y lados).	81	83
	3.3 Identificar los elementos de una circunferencia.	51	56
	3.4 Resolver problemas de perímetro de triángulos y cuadriláteros.	29	39
	3.5 Resolver problemas de área de triángulos y rectángulos.	33	41
	3.6 Clasificar ángulos en agudos, rectos y obtusos.	48	54
	3.7 Clasificar cuadriláteros de acuerdo a la medida de sus lados y sus ángulos (rectángulo, cuadrado, trapecio y paralelogramo).	57	57
	Porcentaje del área de dominio	53	59
Distinción de magnitudes y operaciones con las unidades de medida	4.1 Identificar medidas de longitud, capacidad y área.	49	47
	4.2 Resolver problemas (conversión) utilizando medidas de longitud y peso.	56	63
	Porcentaje del área de dominio	52	56
Lectura e interpretación de tablas y gráficas	5.1 Resolver problemas utilizando el promedio aritmético.	9	9
	Porcentaje del área de dominio	9	19
	Porcentaje del área de dominio	61	67

El área de *números* ha sido evaluada con tres competencias, en las cuales el aumento en el rendimiento no supera el 4%. La lectura y escritura de números naturales presenta un incremento de 2%; el establecimiento de relaciones de orden con números naturales aumentó en 1%, y el reconocimiento de la presentación gráfica y la escritura simbólica de fracciones subió 4%. Ninguno de los incrementos en estas competencias es significativo. Es importante mencionar que tanto en el pretest como en el postest los rendimientos alcanzan el 66%.

El mayor incremento en el rendimiento se logra en el área de *operaciones*; de 62% en el pretest, subió a 77% en el postest. De las dos competencias específicas evaluadas en esta área de dominio, el mayor incremento en el rendimiento (15%) se presentó al efectuar los algoritmos de adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales (pretest: 62%, postest: 77%). En la resolución de problemas utilizando las cuatro operaciones básicas con números naturales, el incremento en el rendimiento es menor (13%); de 63% en el pretest pasó a 76% en el postest. Para ambas competencias, el incremento en el rendimiento es significativo.

El área de *geometría* muestra un incremento en el rendimiento de 6%; de 53% en el pretest pasó a 59% en el postest. Seis de las siete competencias específicas evaluadas en esta área de dominio muestran incremento en el rendimiento; sin embargo, sólo en dos de ellas éste es significativo. Una es la referida a la identificación de sólidos geométricos (cono, cilindro, pirámide, esfera y prisma), que muestra un incremento en el rendimiento de 11% (pretest: 70%; postest: 81%) y la otra es la relacionada con la resolución de problemas de perímetro de triángulos y cuadriláteros con 10% (pretest: 29%; postest: 39%). Para esta última competencia, aun cuando la diferencia es significativa, no debe olvidarse que para ambas evaluaciones el rendimiento no llega ni a 40%.

Otras competencias en las que se mostró un elevado incremento en el rendimiento son: resolver problemas de área de triángulos y rectángulos (8%), clasificar ángulos en agudo, rectos y obtusos (6%) e identificar los elementos de una circunferencia (5%). Sin embargo, debe recordarse que en ninguna de estas tres competencias se lograron promedios iguales o superiores al 60%, ni en el pretest ni en el postest. En la competencia de reconocimiento de figuras planas e identificación de sus elementos (vértices, ángulos y lados), el incremento es de 2% (pretest: 81%; postest: 83%); en la clasificación de cuadriláteros según la medida de sus lados y sus ángulos, el rendimiento se mantiene estable (57%).

En el área de *medida*, la identificación de medidas de longitud, capacidad y área presenta un descenso en el rendimiento de 2% (pretest: 49%; postest: 47%), sin embargo, en la resolución de problemas utilizando medidas de longitud y peso (conversión), el aumento es de 7% (pretest: 56% y postest: 63%). El aumento en esta competencia no es significativo.

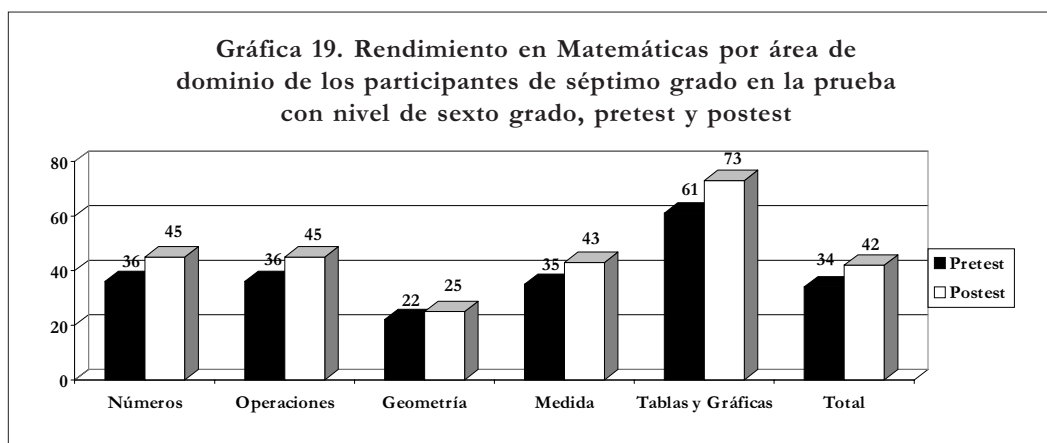
El área de *tablas y gráficas* presenta un aumento en el rendimiento de 10%, sin embargo, los promedios tanto en el pretest como en el postest son extremadamente bajos, menores al 20%. La competencia de esta área de dominio, “resolver problemas utilizando el promedio aritmético”, obtuvo en el pretest 9% y en el postest 19%. Este aumento no es significativo.

En resumen, los participantes de séptimo grado de Educandos presentan un incremento en el rendimiento de 7% en la prueba de Matemáticas con nivel de cuarto

grado, el cual es significativo. De las 15 competencias específicas evaluadas en esta prueba, cuatro presentan incrementos significativos en el rendimiento, los que oscilan entre 10 y 15%. Estas competencias están referidas al desarrollo de algoritmos y la resolución de problemas con números naturales, la identificación de sólidos geométricos y la resolución de problemas de perímetro de triángulos y cuadriláteros.

5.1.2 Prueba con nivel de sexto grado

En la prueba de Matemáticas con nivel de sexto grado, el rendimiento de los participantes de séptimo grado de Educatodos se incrementó en 8%; de 34% en el pretest subió a 42% en el postest (ver cuadro 2 y gráfica 2). Este incremento en el rendimiento es significativo y es el más alto alcanzado por estos participantes en las tres pruebas.



En la gráfica 19 se presentan los resultados por área de dominio de los participantes de séptimo grado en la prueba con nivel de sexto grado. Se observaron diferencias significativas en todas las áreas de dominio, excepto en la de geometría. El mayor incremento se da en el área de tablas y gráficas; de 61% en el pretest pasó a 73% en el postest. Las áreas de números y operaciones muestran un incremento de 9%; de 36% subieron a 45%.

Cuadro 25. Rendimiento en Matemáticas de los participantes de séptimo grado de Educatodos en la prueba con nivel de sexto grado. Pretest y postest.

Área de dominio	Competencias específicas	Porcentaje	
		Pretest	Postest
1. Tipos de números y generalización de sus propiedades	1.1 Encontrar la expresión decimal de fracciones y viceversa.	25	37
	1.2 Establecer relaciones de orden con fracciones.	32	41
	1.3 Establecer relaciones de orden con números decimales.	59	59
	Porcentaje del área de dominio	36	45
2. Significado y cálculo de las operaciones	2.1 Efectuar algoritmos de operaciones básicas con números naturales haciendo uso de signos de agrupación.	29	31
	2.2 Efectuar algoritmos de operaciones básicas con números decimales.	24	35
	2.3 Efectuar algoritmos de operaciones básicas con números decimales haciendo uso de signos de agrupación.	41	44
	2.4 Efectuar algoritmos de operaciones básicas con fracciones.	34	35
	2.5 Resolver problemas de operaciones básicas con números decimales.	41	53
	2.6 Resolver problemas de operaciones básicas con fracciones.	46	53
	Porcentaje del área de dominio	36	45
3. Geometría	3.1 Identificar y clasificar polígonos según sus lados.	42	40
	3.2 Resolver problemas haciendo uso de la circunferencia.	26	25
	3.3 Resolver problemas haciendo uso del área de círculos.	17	23
	3.4 Resolver problemas haciendo uso del área de polígonos regulares e irregulares.	17	19
	3.5 Calcular el volumen de prismas rectangulares (cubo y paralelepípedo), pirámides, cilindros y conos.	17	22
	Porcentaje del área de dominio	22	25
4. Distinción de magnitudes y operaciones con las unidades de medida.	4.1 Resolver problemas haciendo uso de porcentajes, interés, impuesto sobre venta y descuento.	30	35
	4.2 Resolver problemas haciendo uso de razones y proporciones.	56	68
5. Lectura e interpretación de tablas y gráficas	5.1 Interpretar datos en gráficos de barra y tablas de doble entrada.	61	73
	Porcentaje del área de dominio	61	73
	Porcentaje total	34	42

En el área de *números* el incremento es de 9%; de 36% en el pretest pasó a 45% en el postest. De las tres competencias específicas evaluadas en esta área de dominio, dos de ellas muestran aumentos en el rendimiento. Los mayores se dan en encontrar la expresión decimal de fracciones y expresión fraccionaria de decimales, con 12% (pretest: 25% y postest: 37%), y en establecer relaciones de orden con fracciones, con 9% (pretest: 32%; postest: 41%). Para la primera competencia, el incremento es significativo, no así para la segunda. Es importante mencionar que aunque el incremento es significativo, el rendimiento no llega ni a 40%. Para ambas evaluaciones, la competencia con mayor rendimiento es la referida al establecimiento de relaciones de orden con números decimales (59%); sin embargo, no muestra incremento alguno en el rendimiento.

El área de *operaciones* presenta un incremento de 9% en el rendimiento (pretest: 36% y postest: 45%). Las seis competencias de esta área de dominio muestran incremento en el rendimiento que oscilan entre 1 y 12%. Los mayores se dan en efectuar algoritmos de operaciones básicas con números decimales con 11% (pretest: 24% y postest: 35%) y en resolver problemas utilizando operaciones básicas con números decimales con 12% (pretest: 41% y postest: 53%). Para ambas competencias los incrementos son significativos.

Referente a las fracciones, el incremento en el rendimiento es menor. En el desarrollo de algoritmos de operaciones básicas es de apenas 1% (pretest: 34% y postest: 35%) y en la resolución de problemas es de 7% (pretest: 46% y postest: 53%). Para esta última competencia la diferencia en el rendimiento es significativa. Asimismo, estos resultados muestran que para los participantes tiene mayor sentido la resolución de problemas que el simple hecho de desarrollar algoritmos de operaciones básicas.

En relación con el desarrollo de algoritmos de operaciones básicas haciendo uso de signos de agrupación, los incrementos son bajos. Cuando se trabaja con números naturales es de 2% y con números decimales es de 3%. Tanto en la evaluación de pretest como en la de postest, los promedios no llegan a 35% con números naturales ni a 45% con números decimales.

El área de *geometría* presenta el más bajo incremento en el rendimiento: 3% (pretest: 22% y postest: 25%). Dos de las cinco competencias presentan descenso en el rendimiento, aunque sin sobrepasar el 2%: identificar y clasificar polígonos según sus lados (pretest: 42% y postest: 40%), y resolver problemas haciendo uso de la circunferencia (pretest: 26% y postest: 25%).

Los mayores incrementos se dan al resolver problemas haciendo uso del área de círculos (pretest: 17% y postest: 22%). La competencia sobre la resolución de problemas haciendo uso del área de polígonos regulares e irregulares también presenta un incremento en el rendimiento (pretest: 17% y postest: 19%). Aun cuando estas tres competencias muestran un incremento en el rendimiento, los porcentajes en la evaluación de postest no llegan ni siquiera a 25%.

En el área de *medida*, las dos competencias muestran aumento en el rendimiento. El mayor (12%) se da en resolver problemas haciendo uso de razones y proporciones (pretest: 56% y postest: 68%) y el menor (5%) en resolver problemas haciendo uso de porcentajes, interés, impuesto sobre venta y descuento (pretest: 30% y postest: 35%). La primera competencia muestra una diferencia significativa en el rendimiento,

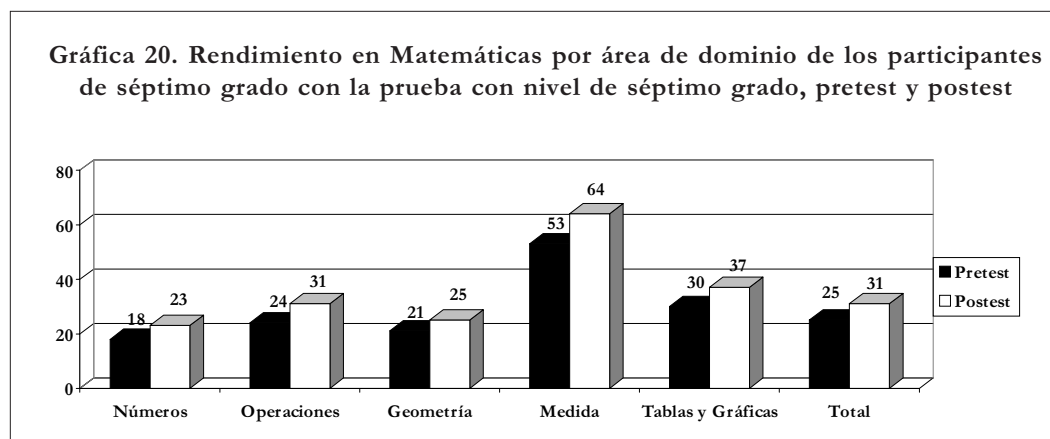
no así en la segunda. Para ésta última, los porcentajes son realmente bajos, menores al 40%.

En el área de *tablas y gráficas* sólo se evaluó la competencia “interpretar datos en gráficos de barra y tablas de doble entrada”, la cual presenta un incremento de 12%; de 61% en el pretest pasó a 73% en el postest. El incremento en el rendimiento en esta competencia es significativo.

En resumen, en la prueba de Matemáticas con nivel de sexto grado los participantes de séptimo grado incrementan su rendimiento en un 8%. De las 17 competencias evaluadas, 14 presentan aumento en el rendimiento que van desde 1 hasta 12%. Los mayores incrementos los presentan cinco competencias, que son: encontrar la expresión decimal de fracciones y viceversa; efectuar algoritmos de operaciones básicas con números decimales; resolver problemas de operaciones básicas con números decimales; resolver problemas haciendo uso de razones y proporciones e interpretar datos en gráficos de barra y tablas de doble entrada. Todas tuvieron un incremento en el rendimiento de alrededor del 12%; sin embargo, no hay que olvidar que sólo las dos últimas competencias alcanzan promedios alrededor del 70% en la evaluación de postest.

5.1.3 Prueba con nivel de séptimo grado

En el cuadro 25 y la gráfica 20 se presentan los resultados obtenidos por los participantes de séptimo grado de Educatodos en la prueba de Matemáticas correspondiente a contenidos de séptimo grado. Se observa un incremento en el rendimiento de 6%; es decir, de 25% que obtuvieron en el pretest subieron a 31% en el postest. De las tres pruebas que tomaron los participantes, en ésta se presenta el incremento más bajo; sin embargo, es significativo. Igual que en la prueba con nivel de cuarto grado, se presentan diferencias estadísticamente significativas en todas las áreas de dominio, excepto en la de geometría. El mayor incremento (11%) se da en el área de medida (pretest: 53%, y postest: 64%), seguido por la de operaciones y tablas y gráficas, con un incremento de 7%.



Ocho de las diez competencias evaluadas en la prueba de séptimo grado muestran incrementos en el rendimiento, que van desde 4 hasta 11%; sin embargo, los rendimientos tanto en el pretest como en el postest son bajos, menores del 40% en nueve de las diez competencias.

El área de *números* muestra un incremento en el rendimiento de 5% (pretest: 18% y postest: 23%). Dos de las cuatro competencias específicas evaluadas en esta área de dominio presentan incremento en el rendimiento: encontrar la expresión decimal de un número racional y viceversa, con 9% (pretest: 23% y postest: 32%), y encontrar el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor de números naturales con 8% (pretest: 21% y postest: 29%). Aunque ambos incrementos son significativos, no debe olvidarse que los promedios en el postest no llegan a 35%.

Referente al establecimiento de las relaciones de orden, tanto con números enteros (pretest: 9% y postest: 8%) como con números racionales (pretest: 22% y postest: 22%) el rendimiento se mantiene casi constante en la evaluación de pretest y postest.

En el área de *operaciones*, el incremento en el rendimiento es de 7%; de 24% en el pretest pasa a 31% en el postest. Las tres competencias evaluadas en esta área de dominio presentan incrementos en el rendimiento; sin embargo, sólo dos son significativos. El mayor se logra en algoritmos de operaciones básicas con números decimales con 10% (pretest: 29% y postest: 39%), seguido por efectuar algoritmos de operaciones básicas con números enteros, con 6% (pretest: 25% y postest: 31%).

Cuadro 26. Rendimiento en Matemáticas de los participantes de séptimo grado de Educatodos, en la prueba con nivel de séptimo grado. Pretest y postest.

Área de dominio	Competencias específicas	Porcentaje	
		Pretest	Postest
Tipos de números y generalización de sus propiedades	1.1 Encontrar la expresión decimal de un número racional y viceversa.	23	32
	1.2 Encontrar el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor de números naturales.	21	29
	1.3 Establecer relaciones de orden en los números enteros.	9	8
	1.4 Establecer relaciones de orden en los números racionales.	22	22
	Porcentaje del área de dominio	18	23
Significado y cálculo de las operaciones	2.1 Efectuar algoritmos de operaciones básicas con números enteros (operaciones combinadas).	25	31
	2.2 Efectuar algoritmos de operaciones básicas con números racionales (operaciones combinadas).	20	24
	2.3 Efectuar algoritmos de operaciones básicas con números decimales (operaciones combinadas).	29	39
	Porcentaje del área de dominio	24	31
Geometría	3.1 Encontrar el complemento y suplemento de ángulos y calcular la medida de los ángulos internos de un triángulo.	21	25
	Porcentaje del área de dominio	21	25
Distinción de magnitudes y medida.	4.1 Resolver problemas aplicando razones y proporciones (directas e inversas), regla de tres simple y compuesta y tanto por ciento.	53	64
Tablas y gráficas	5.1 Resolver problemas utilizando las medidas de tendencia central.	30	37
	Porcentaje del área de dominio	30	37
	Porcentaje total	25	31

La competencia “efectuar algoritmos de operaciones básicas con números racionales” muestra un aumento en el rendimiento de 4% (pretest:20% y postest: 24%); sin embargo, no es significativo. En las tres competencias de ésta área de dominio, los algoritmos de operaciones básicas se refieren a operaciones combinadas.

En el área de *geometría*, sólo se evaluó la competencia “encontrar el complemento y el suplemento de ángulos y calcular la medida de los ángulos internos de un triángulo”. Esta presenta un incremento de 4% en el rendimiento, diferencia que no

es significativa. Estos resultados son muy bajos, ya que apenas llegan a 25% en la evaluación de postest.

La competencia del área de *medida* “resolver problemas aplicando razones y proporciones (directas e inversas), regla de tres simple y compuesta y tanto por ciento” muestra un aumento en el rendimiento de 11%, que es significativo. De un 53% obtenido en el pretest, subieron a 64% en el postest. De todas las competencias específicas evaluadas en la prueba de séptimo grado, ésta es la que logra obtener rendimiento por arriba del 60% en la evaluación de postest.

El incremento en el rendimiento obtenido por la competencia “resolver problemas utilizando las medidas de tendencia central” del área de *tablas y gráficas* es de 7%, el cual es significativo; sin embargo, no debe olvidarse que de 30% en el pretest subió a 37% en el postest, rendimientos que son muy bajos; por lo tanto, no se puede concluir que los participantes se han apropiado de algunas herramientas estadísticas.

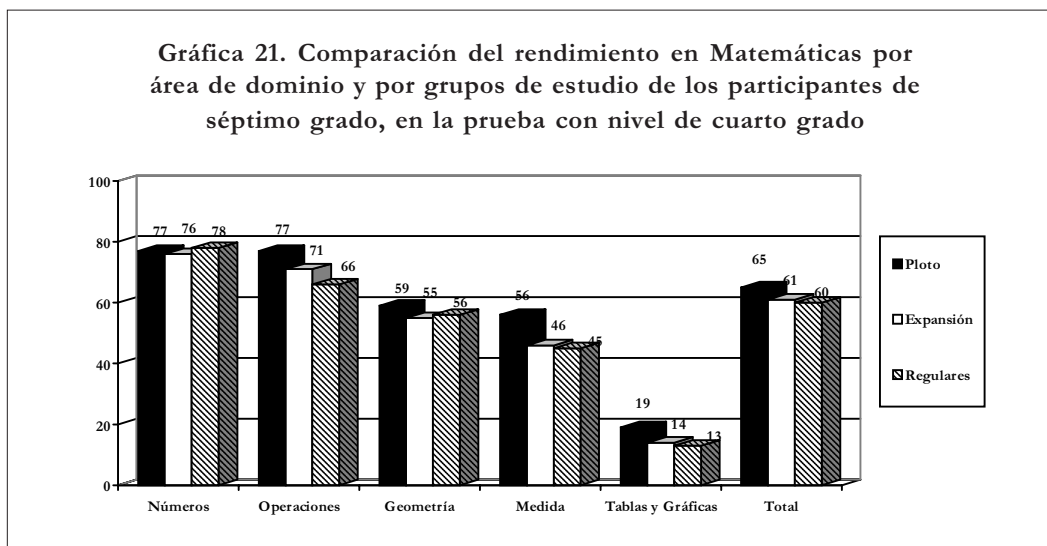
En resumen, en la prueba de Matemáticas correspondiente a séptimo grado los participantes de séptimo grado del programa Educatodos incrementan su rendimiento en 6%, diferencia que es significativa. Seis de las diez competencias específicas evaluadas muestran diferencias significativas en el rendimiento. El mayor se da en “resolver problemas aplicando razones y proporciones (directas e inversas), regla de tres simple y compuesta y tanto por ciento”; de 53% en el pretest subió a 64% en el postest. En las otras cinco competencias, aunque las diferencias en el rendimiento son significativas, los porcentajes no llegan ni a 40% en la evaluación de postest.

5.2 Comparación del rendimiento

En esta sección se compara el rendimiento obtenido por los participantes de séptimo grado de los diferentes grupos de estudio en las pruebas de Matemáticas con nivel de cuarto, sexto y séptimo grado. El propósito es determinar si existen diferencias significativas en el rendimiento entre los distintos grupos en las diferentes pruebas.

5.2.1 Prueba con nivel de cuarto grado

Los resultados obtenidos por los participantes de séptimo grado de los distintos grupos de estudio en la prueba de Matemáticas con nivel de cuarto grado se presenta en el cuadro 27 y la gráfica 21, donde se observa que los participantes de los centros piloto obtienen el mayor rendimiento (65%), seguido por los participantes de los centros de expansión (61%) y los centros regulares (60%). La diferencia en el rendimiento entre los centros piloto y los centros de expansión es de 4%, la cual es significativa, y entre los centros piloto y los centros regulares es de 5%, que también es significativa.



En el área de *números*, los resultados son muy similares en los tres grupos de estudio, alrededor de 77%. Las diferencias en rendimiento no son significativas. Por competencias específicas, se observa que las diferencias no superan el 2% en las tres competencias entre los distintos grupos, y no son significativas. La lectura y escritura de números naturales presenta un rendimiento de alrededor del 80% en los tres grupos; la representación gráfica y la escritura simbólica de fracciones aproximadamente 90%, y el establecimiento de relaciones de orden con números naturales alrededor de 67%.

Cuadro 27. Comparación por grupos de la muestra del rendimiento en Matemáticas de la prueba con nivel de cuarto grado. Participantes de séptimo grado, segunda evaluación, 2001.

Área de dominio	Competencias específicas	Porcentaje		
		Piloto	Expansión	Centros regulares
Tipos de números y generalización de sus propiedades	1.1 Leer y escribir números naturales.	80	80	82
	1.2 Reconocer la representación gráfica y la escritura simbólica de fracciones.	90	90	91
	1.3 Establecer relaciones de orden en números naturales.	67	68	68
	Porcentaje del área de dominio	77	76	78
Significado y cálculo de las operaciones	2.1 Efectuar algoritmos de adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales.	77	75	72
	2.2 Resolver problemas utilizando algoritmos de adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales.	76	70	64
	Porcentaje del área de dominio	77	71	66
Geometría	3.1 Identificar sólidos geométricos (cono, cilindro, pirámide, esfera y prisma).	81	74	76
	3.2 Reconocer figuras planas e identificar sus elementos (vértices, ángulos y lados).	83	82	86
	3.3 Identificar los elementos de una circunferencia.	56	49	54
	3.4 Resolver problemas de perímetro de triángulos y cuadriláteros.	39	36	37
	3.5 Resolver problemas de área de triángulos y rectángulos.	41	34	30
	3.6 Clasificar ángulos en agudos, rectos y obtusos.	54	47	47
	3.7 Clasificar cuadriláteros de acuerdo con la medida de sus lados y sus ángulos (rectángulo, cuadrado, trapecio y paralelogramo).	57	61	60
	Porcentaje total	59	55	56
Distinción de magnitudes y operaciones con las unidades de medida	4.1 Identificar medidas de longitud, capacidad y área.	47	46	46
	4.2 Resolver problemas (conversión) utilizando medidas de longitud y peso.	63	47	44
	Porcentaje total	56	46	45
Lectura e interpretación de tablas y gráficas	5.1 Resolver problemas utilizando el promedio aritmético	19	14	13
	Porcentaje total	19	14	13
	Total	65	61	60

En el área de *operaciones*, el rendimiento más alto lo obtienen los participantes de los centros piloto (77%), seguido por los de expansión (71%) y los de los centros regulares (66%). Las diferencias entre los grupos sólo son significativas entre los centros piloto y los centros regulares. Por competencias específicas, sólo se observan diferencias significativas entre estos dos grupos en lo que se refiere a la resolución de problemas haciendo uso de las operaciones básicas con números naturales. En el desarrollo de algoritmos de operaciones básicas con números naturales, los centros piloto presentan un rendimiento de 2% más que los centros de expansión y 5% más que los centros regulares. Esta diferencia en rendimiento es mayor en la resolución de problemas utilizando operaciones básicas con números naturales. Los centros piloto muestran 6% más que los centros de expansión y 12% más que los centros regulares.

Al analizar cada uno de los tres reactivos que evalúan esta última competencia, se observó que los participantes de los centros piloto obtienen mayor rendimiento que los de los centros regulares. Por ejemplo, cuando se resuelven problemas con números naturales haciendo uso de la multiplicación o la división, existe siempre una diferencia a favor de los participantes de los centros piloto.

En el área de *geometría* no se presentan diferencias significativas en el rendimiento entre los tres grupos de estudio; sin embargo, los participantes de los centros piloto (59%) obtienen 4% más que los de los centros de expansión (55%) y 3% más que los de los centros regulares (56%). Por competencias específicas sólo se observan diferencias significativas en la resolución de problemas de área de triángulos y rectángulos: 41% en los centros piloto y 30% en los centros regulares. Al revisar los reactivos, se observó que ambos grupos obtuvieron bajo rendimiento en el área de triángulos, con promedios menores del 10%; los más altos los obtienen en el área de rectángulos, especialmente cuando se da la figura en un plano cuadrículado. En el resto de competencias de esta área de dominio, las diferencias en rendimiento no son significativas y no superan el 7%.

Los resultados en el área de *medida* son: 56% para los centros piloto, 46% en los centros de expansión y 45% en los centros regulares. Las diferencias en rendimiento son significativas entre los centros piloto y los centros de expansión, y entre los centros piloto y los centros regulares. Por competencias específicas se observan diferencias significativas en estos mismos grupos, pero solamente en lo que respecta a la resolución de problemas (conversión) utilizando medidas de longitud y peso. La diferencia en rendimiento es de 16% entre los primeros y de 19% entre los segundos, a favor de los centros piloto.

Al revisar los reactivos que evalúan la identificación de medidas de longitud, capacidad y área, la diferencia en rendimiento entre los centros piloto y los centros regulares no sobrepasa el 3%, siempre a favor de los centros piloto. Sin embargo en la competencia sobre la resolución de problemas utilizando medidas de longitud y peso, se observa una diferencia en el rendimiento de 29% en el reactivo donde utilizan la conversión de kilómetros a metros y de 15% en la conversión de quintales a libras, siempre a favor de los participantes de los centros piloto.

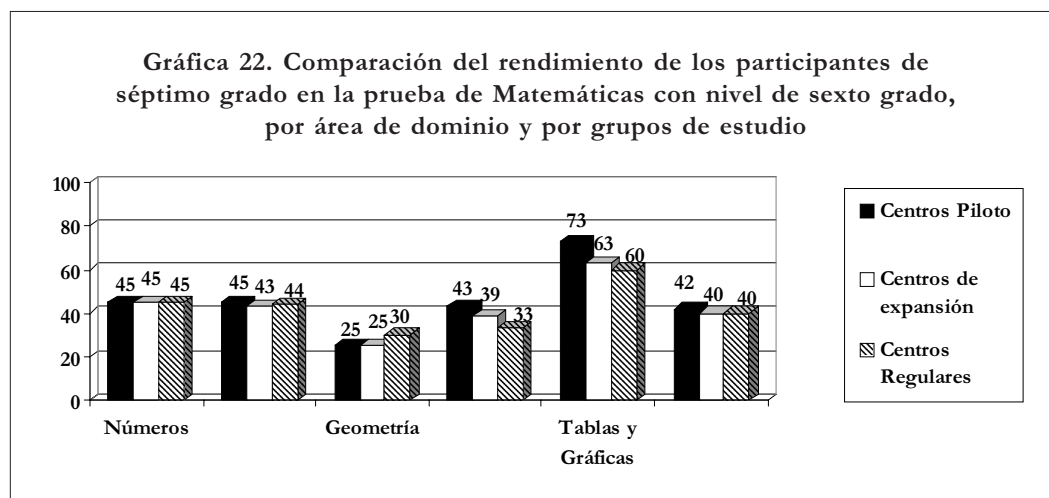
En el área de *tabla y gráficas*, los rendimientos son sumamente bajos para los tres grupos de estudio; ninguno alcanza promedios iguales o mayores a 20%, y no existen

entre ellos diferencias significativas. La competencia que se evalúa en esta área de dominio es la resolución de problemas utilizando el promedio aritmético (centros piloto: 19%, centros de expansión: 14% y centros regulares: 13%).

En resumen, existen diferencias significativas en el rendimiento de los participantes de séptimo grado en la prueba de Matemáticas con nivel de cuarto grado, tanto entre los centros piloto y los centros de expansión como entre los centros pilotos y los centros regulares. El mayor rendimiento lo obtienen los participantes de los centros piloto (65%), seguido por los de los centros de expansión (61%) y los centros regulares (60%). Entre los centros piloto y los centros regulares se presentan diferencias significativas en las siguientes competencias: resolver problemas utilizando operaciones básicas con números naturales, resolver problemas de área de triángulos y rectángulos, y resolver problemas utilizando medidas de longitud y peso. Esta última competencia muestra diferencia significativa entre los centros piloto y los centros de expansión.

5.2.2 Prueba con nivel de sexto grado

Contrario a lo ocurrido en la prueba con nivel de cuarto grado, los participantes de séptimo grado de los distintos grupos de estudio no mostraron diferencias significativas en el rendimiento en Matemáticas en la prueba con nivel de sexto grado. Los tres grupos presentan rendimientos muy similares: centros piloto, 42%; centros de expansión, 40%; y centros regulares, 40%. Estos datos se presentan en el cuadro 28 y la gráfica 22.



En el área de *números*, los participantes de los tres grupos obtuvieron un rendimiento de 45%, sin mostrarse diferencias significativas. Tampoco se presentan diferencias significativas en las tres competencias de esta área de dominio. Las diferencias en rendimiento entre los grupos no sobrepasa el 3%, excepto en la referido a la expresión decimal de fracciones, donde los participantes de los centros piloto obtuvieron 6% más que los de los centros regulares; sin embargo, no se llega a 40% de promedio en esta competencia.

Cuadro 28. Comparación por grupos de la muestra del rendimiento en Matemáticas de la prueba con nivel de sexto grado. Participantes de séptimo grado, segunda evaluación, 2001.

Área de dominio	Competencias específicas	Porcentaje		
		Piloto	Expansión	Centros regulares
Tipos de números y generalización de sus propiedades	1.1 Encontrar la expresión decimal de fracciones y viceversa.	37	36	31
	1.2 Establecer relaciones de orden con fracciones.	41	43	44
	1.3 Establecer relaciones de orden con números decimales.	59	58	62
	Porcentaje del área de dominio	45	45	45
Significado y cálculo de las operaciones	2.1 Efectuar algoritmos de operaciones básicas con números naturales haciendo uso de signos de agrupación.	31	29	42
	2.2 Efectuar algoritmos de operaciones básicas con números decimales.	35	37	39
	2.3 Efectuar algoritmos de operaciones básicas con números decimales haciendo uso de signos de agrupación.	44	46	43
	2.4 Efectuar algoritmos de operaciones básicas con fracciones.	35	39	36
	2.5 Resolver problemas de operaciones básicas con números decimales.	53	49	47
	2.6 Resolver problemas de operaciones básicas con fracciones.	53	49	50
	Porcentaje del área de dominio	45	43	44
Geometría	3.1 Identificar y clasificar polígonos según sus lados.	40	37	46
	3.2 Resolver problemas haciendo uso de la circunferencia.	25	26	34
	3.3 Resolver problemas haciendo uso del área de círculos.	23	15	21
	3.4 Resolver problemas haciendo uso del área de polígonos regulares e irregulares.	19	22	27
	3.5 Calcular el volumen de prismas rectangulares (cubo y paralelepípedo), pirámides, cilindros y conos.	22	23	25
	Porcentaje total	25	25	30
Distinción de magnitudes y medida.	4.1 Resolver problemas haciendo uso de porcentajes, interés, impuesto sobre venta y descuento.	35	30	28
	4.2 Resolver problemas haciendo uso de razones y proporciones.	68	64	50
	Porcentaje total	43	39	33
Tablas y gráficas	5.1 Interpretar datos en gráficos de barra y tablas de doble entrada.	73	63	60
	Porcentaje total	73	63	60
	Total	42	40	40

El rendimiento en el área de *operaciones* es muy similar (alrededor del 44%) y no se presentan diferencias significativas entre los distintos grupos de estudio. Por competencias específicas, sólo se observan diferencias significativas entre los centros piloto y los centros regulares en la competencia “efectuar algoritmos de operaciones básicas con números naturales haciendo uso de signos de agrupación”, con rendimientos de 31% y 42%, respectivamente. En los centros piloto se observó que el rendimiento en los reactivos que evalúan esta competencia se mantiene casi constante, con 30%; en cambio, en los centros regulares oscila entre 39% y 48%. Para ambos grupos, la mayoría de los participantes escogió como opción correcta aquella en la que las operaciones se realizan en el orden en que aparecen, mostrando un desconocimiento en la jerarquía de las operaciones.

La competencia “resolver problemas de operaciones básicas con números decimales” no muestra diferencias significativas; sin embargo hay una diferencia de 6% entre el rendimiento de los centros piloto y los centros regulares. Al revisar los reactivos que evalúan esta competencia se observó que los participantes de los centros piloto respondieron con más éxito aquellos reactivos donde hacen uso de la multiplicación o la sustracción, con una diferencia de aproximadamente 12%.

Otra competencia que muestra alguna diferencia, aunque no es significativa (4%) entre los centros pilotos y los centros de expansión, es la resolución de problemas utilizando operaciones básicas con fracciones. De los tres reactivos que evalúan esta competencia, el que más bajo rendimiento presenta es aquel donde se hace uso de la división. En ambos grupos, los promedios son menores del 30%; sin embargo, existe una diferencia de 9% a favor de los participantes de los centros piloto. El reactivo con más alto rendimiento en ambos grupos es aquel donde se utiliza la sustracción; también los centros piloto muestran mayor rendimiento que los centros de expansión, con una diferencia de 7%.

En el área de *geometría* se presentan diferencias significativas en el rendimiento entre los centros piloto y los centros regulares. El rendimiento es bajo para los tres grupos: 25% para los centros piloto y los centros de expansión, y 30% para los centros regulares. Por competencias específicas, el rendimiento es muy bajo para todos los grupos y sólo se observan diferencias significativas entre los centros piloto y los centros regulares en las competencias sobre la resolución de problemas haciendo uso de la circunferencia, y la resolución de problemas haciendo uso del área de polígonos regulares e irregulares. En la primera competencia, se presenta una diferencia de 9% y en la segunda de 8%, a favor de los centros regulares.

En el área de *medida* se presentan diferencias significativas; sin embargo, sólo se dan entre los centros piloto (43%) y los centros regulares (33%). Las dos competencias específicas evaluadas en esta área de dominio muestran diferencias significativas entre los dos grupos. La diferencia en el rendimiento en la competencia “resolver problemas haciendo uso de razones y proporciones” es de 18% a favor de los centros piloto (68%) y los centros regulares (50%). Al revisar los reactivos que la evalúan, se observa que los participantes de los centros piloto obtienen rendimientos que van desde 61% hasta 77%; en cambio, los de los centros regulares presentan rendimientos constantes alrededor del 50%. De las 17 competencias específicas evaluadas en esta prueba, ésta es una de las que presenta mayor rendimiento en los tres grupos.

La otra competencia de esta área de dominio está relacionada con la resolución de problemas, haciendo uso de porcentajes, interés, impuesto sobre venta y descuento, en la que los tres grupos de estudios alcanzaron porcentajes muy bajos, con promedios de 35% en los centros piloto, 30% en los centros de expansión y 28% en los centros regulares. Se observó que los participantes de los centros de expansión y de los centros regulares mostraron mayor dificultad en aquellos reactivos donde hacen uso del interés simple y en el cálculo del porcentaje; en cambio para los centros pilotos, el rendimiento es similar en los tres reactivos.

En el área de *tablas y gráficas* se presentan diferencias significativas en el rendimiento entre los centros piloto y los centros de expansión, y entre los centros piloto y los centros regulares. En esta área se evalúa la competencia “interpretar datos en gráficos de barra y tablas de doble entrada”. La competencia fue tomada de los textos utilizados por los participantes de séptimo grado de Educatodos, por lo que se esperaba que obtuvieran alto rendimiento. Es importante anotar que ésta es una de las competencias específicas evaluadas en esta prueba que presenta mayor rendimiento en todos los grupos (centro piloto, 73%; centros de expansión, 63%; y centros regulares, 60%).

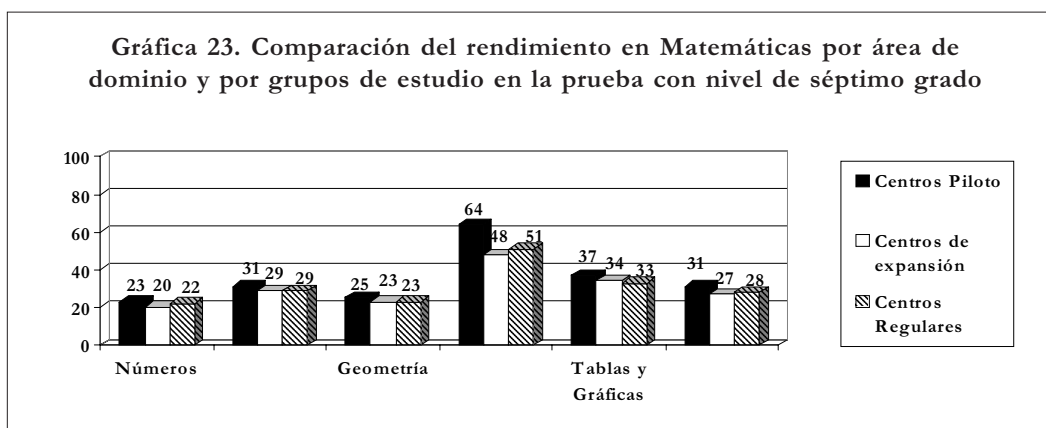
En resumen, el rendimiento en Matemáticas de los participantes de séptimo grado en la prueba con nivel de sexto grado es muy similar en los tres grupos de estudio (alrededor del 40%) y no presenta diferencias significativas. Sí se observan diferencias significativas entre los centros piloto y los centros regulares en las siguientes competencias: efectuar algoritmos de operaciones básicas con números naturales haciendo uso de la circunferencia, resolver problemas haciendo uso del área polígonos regulares e irregulares, resolver problemas haciendo uso de porcentajes, interés, impuesto sobre venta y descuento, resolver problemas haciendo uso de razones y proporciones e interpretar datos en gráficos de barra y tablas de doble entrada. Asimismo, se presentan diferencias significativas en el rendimiento entre los centros piloto y los centros de expansión al interpretar datos en gráficos de barra y tablas de doble entrada.

5.3.3 Prueba con nivel de séptimo grado

En la prueba de Matemáticas con nivel de séptimo grado se presentan diferencias significativas en el rendimiento entre los centros piloto y los centros de expansión y entre los centros piloto y los centros regulares. La diferencia es de 4% entre los primeros y de 3% entre los segundos. Es importante destacar que ninguno de los grupos de estudio supera promedios de 31%. En el cuadro 29 y la gráfica 23 se presentan estos datos.

En el área de *números* se observan diferencias significativas en el rendimiento entre los centros piloto (23%) y los centros de expansión (20%); sin embargo, la diferencia no supera el 3%. Por competencias específicas, los promedios no son mayores del 35% y sólo se observan diferencias significativas entre los centros piloto y los centros de expansión en lo que respecta a establecer relaciones de orden en los números enteros. No hay que olvidar que los participantes de séptimo grado de Educatodos, tanto de los centros piloto como los de expansión, no fueron expuestos a la temática de números negativos durante su período de estudio de séptimo grado, lo cual explica su bajo rendimiento en el establecimiento de relaciones de orden con números enteros y números racionales. Las competencias con más alto rendimiento

en esta área de dominio son las referidas a encontrar la expresión decimal de un número racional y encontrar el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor de números naturales, con rendimientos que oscilan entre 26% y 35%.



El rendimiento en el área de *operaciones* anda alrededor de 30% en los tres grupos de estudio y no se observan diferencias significativas. En las tres competencias específicas que forman esta área de dominio tampoco se observan diferencias significativas en el rendimiento. Las competencias se refieren al desarrollo de algoritmos de operaciones básicas (combinadas) con números enteros, racionales y decimales, y los rendimientos oscilan entre 24% y 39%. Estos bajos rendimientos están relacionados con la falta de dominio de los participantes sobre el establecimiento de relaciones de orden con estos números.

Cuadro 29. Comparación del rendimiento en Matemáticas de la prueba con nivel de séptimo grado, participantes de séptimo grado, segunda evaluación, 2001

Área de dominio	Competencias específicas	Porcentaje		
		Piloto	Expansión	Centros regulares
Tipos de números y generalización de sus propiedades	1.1 Encontrar la expresión decimal de un número racional y viceversa	32	30	26
	1.2 Encontrar el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor de números naturales	29	29	35
	1.3 Establecer relaciones de orden en los números enteros	8	4	7
	1.4 Establecer relaciones de orden en los números racionales	22	17	18
	Porcentaje del área de dominio	23	20	22
Significado y cálculo de las operaciones	2.1 Efectuar algoritmos de operaciones básicas con números enteros (operaciones combinadas).	31	29	25
	2.2 Efectuar algoritmos de operaciones básicas con números racionales (operaciones combinadas).	24	24	27
	2.3 Efectuar decimal (operaciones combinadas).	39	35	36
	Porcentaje del área de dominio	31	29	29
Geometría	3.1 Encontrar el complemento y suplemento de ángulos, y calcular la medida de los ángulos internos de un triángulo.	25	23	23
	Porcentaje del área de dominio	25	23	23
Distinción de magnitudes y medida	4.1 Resolver problemas aplicando razones y proporciones (directas e inversas), regla de tres simple y compuesta y tanto por ciento.	64	48	51
	Porcentaje del área de dominio	64	48	51
Tablas y gráficas	5.1 Resolver problemas utilizando tablas y gráficas.	37	34	33
	Porcentaje del área de dominio	37	34	33
	Total	31	27	28

El área de *geometría* tampoco muestra diferencias significativas en el rendimiento. La competencia que evalúa esta área de dominio está referida a “encontrar el complemento y el suplemento de ángulos y a calcular la medida de los ángulos internos de un triángulo”, la que tiene un rendimiento alrededor del 23% en los tres grupos. Al revisar los textos utilizados por los participantes de séptimo grado de Educatodos, se encontró que los participantes no han sido expuestos a esta temática durante su período escolar correspondiente a séptimo grado.

En el área de *medida* sólo se evalúa la competencia “resolver problemas aplicando razones y proporciones, regla de tres y tanto por ciento”. Aquí se encontraron diferencias significativas en el rendimiento entre los centros piloto (64%) y los centros de expansión (48%), así como entre los centros piloto y los centros regulares (51% en éstos últimos). Al revisar los reactivos, se observó que los participantes de todos los grupos de estudio resolvieron con más éxito el relacionado con las proporciones directas (piloto, 76%; expansión, 69%; regulares, 56%) que las inversas (piloto, 44%; expansión, 28%; regulares, 36%). Asimismo, los participantes de los centros piloto obtuvieron promedios más altos en los tres reactivos que los participantes de los demás grupos. De todas las competencias evaluadas en la prueba de séptimo grado, ésta es la que presenta el más alto rendimiento en todos los grupos.

En el área de *tablas y gráficas* no se encontraron diferencias significativas en el rendimiento. Aquí se evaluó la competencia “resolver problemas utilizando las medidas de tendencia central”, en la que los participantes de los centros piloto obtuvieron el mayor rendimiento (37%), seguida por los de los centros de expansión (34%) y los centros regulares (33%). Para los tres grupos de estudio se observó que el mayor rendimiento lo obtuvieron en el reactivo referido a la moda. En los textos utilizados por los participantes de séptimo grado de Educatodos se incluye esta temática.

En resumen, se encuentran diferencias significativas en el rendimiento de la prueba de Matemáticas con nivel de séptimo grado entre los centros piloto (31%) y los centros de expansión (27%) y entre los centros piloto y los centros regulares (28%). Por competencias específicas, sólo se observan diferencias significativas entre los centros piloto y los centros de expansión en cuanto a establecer relaciones de orden en los números enteros y resolver problemas aplicando razones y proporciones, regla de tres y tanto por ciento. En esta última competencia también se observaron diferencias significativas entre los centros piloto y los centros regulares.

5.3 Conclusiones

1. Los participantes de los centros piloto de Educatodos obtuvieron mayor rendimiento académico en los tres niveles de pruebas utilizados para las asignaturas de Español y Matemáticas que los participantes que asisten a los centros de expansión y los centros regulares. No obstante, en términos generales, los grupos de los centros de expansión obtienen resultados similares que los de los centros regulares.
2. La edad de los participantes en los centros piloto es un factor externo que parece influir en el rendimiento académico. Este factor debe analizarse con mayor

- profundidad para determinar hasta qué grado influye en el aprendizaje de los participantes.
3. Al variar las características de la evaluación de los grupos que conforman la muestra, los promedios del puntaje por centro no son comparables entre sí. Para ello se hace necesario elaborar especialmente una serie de instrumentos (características de la comunidad, de las familias de los participantes, características de los propios participantes, características de los facilitadores y de los directores de los centros regulares, características de los docentes de los centros regulares) que permitan establecer las diferencias en los factores propios de cada centro, que pudieran incidir sobre los resultados de aprendizaje.
 4. Los datos presentados muestran que los participantes de los centros piloto obtienen diferencia en los resultados del rendimiento académico entre la aplicación del pretest y el postest en los tres niveles de pruebas aplicadas, aunque no demuestran dominio en todas las competencias específicas evaluadas.
 5. Los participantes de los centros piloto demuestran obtener mayor rendimiento en la asignatura de Español y Matemáticas en la prueba que mide contenidos de cuarto grado que en la que mide aprendizajes de sexto y séptimo grado.
 6. En cuanto al rendimiento por categoría de aprendizaje en las asignaturas de Español y Matemáticas, los participantes de séptimo grado, con la prueba al nivel de cuarto grado en el postest, obtienen rendimiento alto en las dos categorías de aprendizaje: conocimiento y comprensión. Sin embargo, en las pruebas con nivel de sexto grado la categoría de conocimiento baja su rendimiento y logra aumentar la de comprensión. En la prueba con nivel de séptimo grado, la categoría de conocimiento aumenta su porcentaje en el postest, pero el rendimiento es menor que el obtenido en el área de comprensión.
 7. En términos globales, el estudio demuestra que Educatodos está alcanzando rendimientos comparables o superiores a los de los centros regulares, si se considera el hecho de que Educatodos trabaja con facilitadores voluntarios en lugar de docentes profesionalizados y remunerados; no cuenta con instalaciones especializadas para impartir clases, y en general sólo funciona tres horas al día, en lugar de las cinco horas de los centros regulares.

Bibliografía

Educadores. **Cartel de alcances y secuencias para el séptimo grado.**

Gimeno Sacristán, J. (1989). **El currículum evaluado. El currículum: una reflexión sobre la práctica.** Madrid. Morata.

Isaacs, D. (1977). **Cómo evaluar los centros educativos.** Pamplona. EUNSA.

Papalia, Diane E. (1988). **Psicología del desarrollo.** México. Editorial McGraw-Hill.

Popham, James W. (1980). **Problemas y técnicas de la evaluación educativa.** Ediciones Anaya, Madrid.

Secretaría de Educación (1993). **Rendimientos básicos e indicadores de evaluación para el nivel primario.** Tegucigalpa, Honduras.

Schunk, Dale H. (1997). **Teorías del aprendizaje.** Editorial Prentice-Hall, México. Segunda edición.

ANEXOS

Anexo 1. Porcentaje de estudiantes de séptimo grado que dominan las competencias* específicas de español, con prueba al nivel de cuarto grado. Pre y postest, 2001.

Área de dominio	Competencias específicas	Porcentaje	
		Pretest	Postest
Texto narrativo	1.1 Identificar la idea principal en un texto.	58	69
	1.2 Identificar en un texto el personaje principal y secundario.	35	21
	1.3 Identificar el ambiente en que se desarrollan las acciones de un texto.	68	75
	1.4 Identificar las relaciones temporales en un texto tomando como base el verbo o el adverbio.	29	25
Normativa	2.1 Ubicar correctamente en un texto los signos de puntuación (punto, punto y coma, dos puntos) y signos auxiliares, interrogación, admiración y puntos suspensivos.	26	36
	2.2 Identificar el número de sílabas que forman una palabra.	32	47
	2.3 Identificar las palabras según su acento (agudas, llanas, esdrújulas).	3	15
Morfosintaxis	3.1 Identificar el sujeto y el predicado en oraciones que forman un texto.	91	97
	3.2 Identificar en ejemplos las formas aumentativas y diminutivas.	31	55
	3.3 Identificar dentro de un texto, sustantivos, adjetivos, pronombres.	28	19
Semántica	4.1 Identificar en un texto palabras sinónimas y antónimas.	42	65

* Contestaron correctamente 2 de 3 reactivos en cada competencia específica.

Anexo 2. Porcentaje de estudiantes que dominan las competencias específicas de Español, con prueba al nivel de sexto grado. Pre y postest, 2001.

Área de dominio	Competencias específicas	Porcentaje	
		Pretest	Postest
Texto narrativo	1.1 Identificar la idea principal y secundaria en un texto.	85	88
	1.2 Identificar en un texto narrativo el ambiente en que se desarrolla la acción.	43	48
	1.3 Identificar en un texto el personaje principal y secundario.	34	38
	1.4 Identificar el resumen mejor elaborado de un texto.	71	77
	1.5 Identificar en un escrito la oración adecuada que defina la temática.	56	62
Normativa	2.1 Identificar dentro un texto palabras que se diferencian por el acento diacrítico.	8	7
Morfosintaxis	3.1 Identificar el núcleo del sujeto y sus modificadores.	32	27
	3.2 Identificar el núcleo del predicado y sus modificadores.	18	7
	3.3 Identificar en un texto el uso de adverbios.	14	12
Semántica	4.1. Identificar en un texto palabras sinónimas y antónimas.	39	38
	4.2. Identificar en un texto palabras homónimas.	11	10
	4.3. Identificar en un texto palabras que lleven prefijos y sufijos.	9	16

** Contestaron correctamente 2 de 3 reactivos por competencia específica.*

**Anexo 3. Porcentaje de estudiantes que dominan las competencias específicas*
de Español, séptimo grado, pre y postest, 2001**

Área de dominio	Competencias específicas	Porcentaje	
		Pretest	Postest
Principios generales de lingüística	1. Interpretar el lenguaje de las caricaturas.	27	29
	1.1 Identificar a través de un diálogo escrito los elementos de la comunicación lingüística.	21	24
	1.1.1 Emisor	26	40
	1.1.2 Mensaje		
	1.2. Identificar a través de un texto la diferencia entre lenguaje, lengua y habla	27	32
	1.3 Interpretar las características del folklore lingüístico hondureño (refranes, bombas, adivinanzas, rondas).	29	32
	3. Interpretar el mensaje que se da a través de las caricaturas.	38	57
Narrativa	Analizar fondo y forma de un cuento hondureño.		
	2.1 Ambiente	33	38
	2.1.1 Personaje principal	42	41
	2.1.2 Idea principal	18	25
	2.1.3 Tema	17	22
	2.1.4 Personaje secundario	19	28
	2.2 Identificar el resumen mejor elaborado de un texto.	27	26
Normativa	3.1. Reconocer el empleo de los signos de puntuación y auxiliares.	19	25
	3.2. Identificar los versos y estrofas por el número de sílabas métricas.	36	84
	3.3. Identificar en un texto las palabras que contienen diptongo.	4	81
	3.4. Identificar dentro de un texto, las palabras por su acento.	15	20
Morfosintaxis	4.1 Analizar los elementos constitutivos de la oración gramatical.	43	62
	4.1.2 Identificar el tipo de concordancia entre sujeto y predicado.	13	22

* Contestaron correctamente 2 de 3 reactivos por competencia específica.

Anexo 4. Comparación de porcentaje de estudiantes que dominan las competencias específicas de Español, séptimo grado, segunda evaluación, 2001

Área de dominio	Competencias específicas	Porcentaje de logro		
		Piloto	Expansión	Centros regulares
Principios generales de lingüística	1. Interpretar el lenguaje de las caricaturas.			
	1.1 Identificar a través de un diálogo escrito los elementos de la comunicación lingüística.	29	19	31
	1.1.1 Emisor	24	23	21
	1.1.2 Mensaje	40	40	39
	1.2. Identificar a través de un texto la diferencia entre lenguaje, lengua y habla.	32	30	27
	1.3 Interpretar las características del folklore lingüístico hondureño (refranes, bombas, adivinanzas, rondas).	32	31	33
	1.4 Interpretar el mensaje que se da a través de las caricaturas.	57	35	34
Narrativa	2. Analizar fondo y forma de un cuento hondureño.			
	2.1 Ambiente	38	27	30
	2.1.1 Personaje principal	41	43	37
	2.1.2 Idea principal	25	21	20
	2.1.3 Tema	22	23	17
	2.1.4 Personaje secundario	28	30	30
	2.2 Identificar el resumen mejor elaborado de un texto	26	24	22
Normativa	3.1 Conocer el empleo de los signos de puntuación y auxiliares.	25	24	19
	3.2 Identificar los versos y estrofas por el número de sílabas métricas.	84	69	73
	3.3 Identificar en un texto las palabras que contienen diptongo.	81	08	11
	3.4 Identificar dentro de un texto, las palabras por su acento.	20	03	15
Morfosintaxis	4.1 Analizar los elementos constitutivos de la oración gramatical.	62	62	48
	4.1.2 Identificar el tipo de concordancia entre sujeto y predicado.	22	21	19

* Contestaron correctamente 2 de 3 reactivos por competencia específica.

**Anexo 5. Resultados por categoría de aprendizaje, Español, séptimo grado,
segunda evaluación con prueba al nivel de cuarto grado, 2001**

	Área de dominio	Competencias específicas	Porcentaje de logro		
			Piloto	Expansión	Centros regulares
C O N O C I M I E N T O	Texto narrativo	1.1 Identificar las relaciones temporales en un texto tomando como base el verbo o el adverbio.	67	61	60
	Normativa	2.1 Ubicar correctamente en un texto los signos de puntuación.	49	48	49
		2.2 Identificar el número de sílabas que forman una palabra.	69	55	65
	Morfosintaxis	3.1 Identificar el sujeto y el predicado en oraciones que forman un texto.	92	88	85
		3.2 Identificar en ejemplos las formas aumentativas y diminutivas.	83	73	71
		3.3 Identificar adjetivos, sustantivos y pronombres.	58	58	56
Semántica	4.1 Identificar en texto palabras sinónimos y antónimas.	90	83	81	
	Logro por categoría de aprendizaje	75	69	69	
C O M P R E N S I Ó N	Texto narrativo	1.1 Identificar la idea principal en un texto.	62	61	60
		1.2 Identificar en un texto el personaje principal y secundario.	56	52	54
		1.3 Identificar el ambiente en que se desarrollan las acciones en un texto.	68	51	54
	Normativa	Identificar las palabras según su acento (agudas, llaves, esdrújulas).	49	38	40
		Logro por categoría de aprendizaje	63	54	55
	Porcentaje total	67	62	62	

Anexo 6. Comparación de resultados por categoría de aprendizaje en Español, séptimo grado, con prueba al nivel de sexto grado. Segunda evaluación, 2001.

	Área de dominio	Competencias específicas	Porcentaje de logros		
			Piloto	Expansión	Regulares
C O N O C I M I E N T O	Normativo	2.1 Identificar dentro de un texto aquellas palabras que se diferencian por el acento diacrítico.	30	34	38
	Morfosintaxis	3.1 Identificar el núcleo del sujeto con sus modificadores.	49	39	45
		3.2 Identificar el núcleo del predicado y sus modificadores.	43	41	38
		3.3 Identificar en un texto el uso de adverbios.	38	34	33
	Semántica	4.1 Identificar en un texto palabras que llevan sufijos y prefijos.	33	41	42
		Logro por categoría de aprendizaje	44	38	41
C O M P R E N S I Ó N	Texto narrativo	1.1 Identificar la idea principal y secundaria en un texto.	79	76	78
		1.2 Identificar en el texto narrativo el ambiente en que se desarrolla la acción.	72	48	50
		1.3 Identificar en un texto el personaje principal y personajes secundarios.	54	49	53
		1.4 Identificar el resumen mejor elaborado de un texto.	65	62	61
		1.5 Identificar en un escrito la oración adecuada que define la temática.	76	76	76
	Semántica	4.1 Identificar en un texto palabras sinónimas y antónimas.	59	54	58
		4.2 Identificar en un texto palabras homónimas.	32	38	32
			Logro por categoría de aprendizaje	63	60
		Porcentaje total	67	53	53

Anexo 7. Porcentaje de estudiantes que dominan las competencias específicas en Español, con prueba al nivel de cuarto grado. Segunda evaluación, 2001.

Área de dominio	Competencias específicas	Porcentaje de logro		
		Piloto	Expansión	Centros regulares
Texto narrativo	1.1 Identificar la idea principal en un texto.	69	65	66
	1.2 Identificar en un texto el personaje principal y secundario.	21	26	30
	1.3 Identificar el ambiente en que se desarrollan las acciones de un texto.	75	50	56
	1.4 Identificar las relaciones temporales en un texto tomando como base el verbo o el adverbio.	25	28	31
Normativa	2.2 Ubicar correctamente en un texto los signos de puntuación (punto, punto y coma, dos puntos) y signos auxiliares, interrogación, admiración y puntos suspensivos.	36	29	29
	2.3 Identificar el número de sílabas que forman una palabra.	47	28	35
	2.4 Identificar las palabras según su acento (agudas, llanas, esdrújulas).	15	14	18
Morfosintaxis	3.1 Identificar el sujeto y el predicado en oraciones que forman un texto.	97	95	90
	3.2 Identificar en ejemplos las formas aumentativas y diminutivas.	55	37	35
	3.3 Identificar dentro de un texto, sustantivos, adjetivos, pronombres.	19	30	27
Semántica	4.1 Identificar en un texto palabras sinónimas y antónimas.	65	46	45

* Contestaron correctamente 2 de 3 reactivos en cada competencia específica.

Anexo 8. Comparación de porcentaje de estudiantes que dominan las competencias* específicas en Español con prueba al nivel de sexto grado. Segunda evaluación, 2001.

Área de dominio	Competencias específicas	Porcentaje de dominio		
		Piloto	Expansión	Regulares
Texto narrativo	1.1 Identificar la idea principal y secundaria en un texto.	88	85	84
	1.2 Identificar en un texto narrativo el ambiente en que se desarrolla la acción.	48	21	42
	1.3 Identificar en un texto el personaje principal y secundario.	38	24	30
	1.4 Identificar el resumen mejor elaborado de un texto.	77	67	66
	1.5 Identificar en un escrito la oración adecuada que defina la temática.	62	41	42
Normativa	2.1 Identificar dentro un texto palabras que se diferencian por el acento diacrítico.	7	13	16
Morfosintaxis	3.1 Identificar el núcleo del sujeto y sus modificadores.	27	17	21
	3.2 Identificar el núcleo del predicado y sus modificadores.	7	22	16
	3.3 Identificar en un texto el uso de adverbios.	12	13	13
Semántica	4.1 Identificar en un texto palabras sinónimas y antónimas.	38	25	29
	4.2 Identificar en un texto palabras homónimas.	10	17	11
	4.3 Identificar en un texto palabras que lleven prefijos y sufijos.	16	18	17

* Contestaron correctamente 2 de 3 reactivos por competencia específica.

**Anexo 9. Comparación de resultados por categoría de aprendizaje
Español, séptimo grado. Segunda evaluación 2001.**

	Área de dominio	Competencias específicas	Porcentaje de logros			
			Piloto	Expansión	Regulares	
C O N O C I M I E N T O	Principios generales de lingüística	1.1 Identificar a través de un diálogo escrito los elementos de la comunicación lingüística.				
		1.1.1 Emisor	46	47	42	
		1.1.2 Mensaje	74	74	73	
		1.2. Identificar a través de un texto, la diferencia entre lenguaje, lengua y habla	57	46	52	
	Normativa	3.3 Identificar dentro de un texto las palabras por su tilde	25	28	30	
3.4. Identificar en un texto las palabras que contienen diptongo		41	34	38		
	Logro por categoría de aprendizaje	49	41	40		
C O M P R E N S I O N	Principios general de lingüística	1.3 Interpretar las características del folklore lingüístico hondureño (refranes, bombas, adivinanzas).	60	57	59	
		1. Interpretar el lenguaje que se da a través de las caricaturas.	35	28	37	
		3. Interpretar el mensaje que se da a través de las caricaturas.	52	39	40	
	Narrativa	Analizar el fondo y la forma de un cuento hondureño a través de:				
		2.1 Ambiente	75	52	57	
		2.1.1 Personaje principal	74	71	67	
		2.1.2 Idea principal	53	48	42	
		2.1.3 Tema	42	46	39	
		2.1.4 Personaje secundario	56	59	60	
		2.2 Identificar el resumen mejor elaborado de un texto.	49	46	44	
	Normativa	3.1 Reconocer el empleo de los signos de puntuación y auxiliares.	50	46	43	
		3.2 Identificar los versos y estrofas por el número de sílabas métricas.	75	64	67	
	Morfosintaxis	4.1 Analizar los elementos constitutivos de la oración gramatical.	4.1.2 Establecer la concordancia entre sujeto y predicado.	54	53	46
				48	46	42
		Logro por categoría de aprendizaje	55	49	49	
	Porcentaje total	67	53	53		



IEQ es una actividad de la
Agencia de los Estados Unidos para el
Desarrollo Internacional

Contrato No. HNE-1-00-97-00029-00
y USAID /Honduras
Contrato No. HNE-1-808-97-00029-00



Improving Educational Quality II Honduras (IEQ)
American Institutes for Research 1815 North Fort
Myer Drive, Suite 600 Arlington, VA 22209, U.S.A.
Tel. : 703-527-5546, Fax: 703-527-4661
E-mail: ieq@air.org
Web: www.ieq.org

En colaboración con las siguientes instituciones:
Juarez and Associates, Inc
Academy for Educational Development
Education Development Center, Inc.
University of Pittsburgh

