

Estudio cuantitativo (gran escala)

El Programa Enciclomedia es una estrategia educativa del gobierno federal que, mediante la digitalización de los libros de texto, vincula sus lecciones con diversos materiales multimedia orientados a promover procesos formativos de calidad, en las escuelas primarias. Esta práctica educativa y los procesos de aprendizaje están apoyados por el uso de tecnologías que buscan mejorar la comprensión y apropiación de los contenidos escolares.

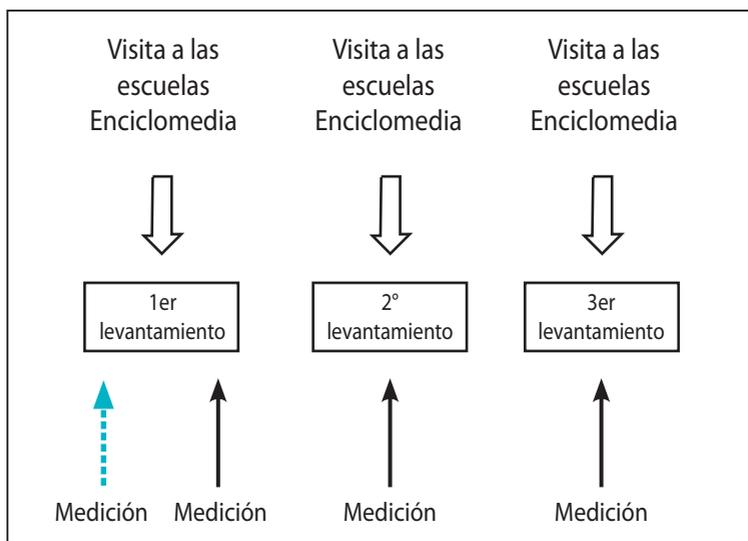
Al emprender la evaluación de este programa, teníamos tres propósitos fundamentales:

1. Identificar el nivel de logro académico de los alumnos de quinto y sexto grados en seis asignaturas (Español, Matemáticas, Ciencias Naturales, Historia, Geografía y Educación Cívica¹).
2. Caracterizar la práctica pedagógica, la gestión escolar y la participación social en las escuelas que cuenten con aulas equipadas con Enciclomedia.
3. Describir aquellas prácticas con mejores resultados con el fin de retroalimentar al programa en el logro de sus objetivos.

El levantamiento de los datos por etapas

Para lograr el propósito, se planeó la recolección de datos en diferentes momentos. A continuación se muestra el plan de levantamiento de información que incluye las mediciones y las visitas a aulas equipadas con Enciclomedia, de los estudios cuantitativo y cualitativo:

¹ A partir de 2007, esta materia fue reformada y cambió su nombre a Formación Cívica y Ética.



La información obtenida en el primer levantamiento de datos sirvió para conformar una de línea de base (determinar la situación de las escuelas y los alumnos al iniciar el funcionamiento del programa). Para identificar si el nivel de aprendizaje de los estudiantes se incrementa por efecto del trabajo con Enciclomedia, los resultados se comparan siempre con los de la primera medición.

Al contrastar el desempeño de los alumnos al final del siguiente ciclo escolar con el de la línea de base (primer levantamiento), pudimos estimar el impacto del programa en el aprendizaje y, a la vez, contar con una medida para construir indicadores e índices para la evaluación del mismo.

En los tres levantamientos, la información se obtuvo a través de la participación de alumnos de quinto y sexto grados de primaria con aulas equipadas con Enciclomedia. También participaron directores de escuelas primarias y docentes que atienden estos dos grados. De este modo, se utilizaron dos tipos de instrumentos para recabar los datos: 1) pruebas dirigidas a los estudiantes de quinto y sexto grados (las cuales abarcan las asignaturas de Español, Matemáticas, Ciencias Naturales, Historia, Geografía y Educación Cívica²) y 2) cuestionarios de características socioeconómicas dirigidos a directores, docentes y alumnos de estos grados en cada escuela de la muestra.

² Para la resolución de las pruebas se utilizó un material complementario preparado *ex profeso*.

La muestra

Para identificar el peso en los resultados académicos del uso de Enciclomedia se seleccionaron escuelas equipadas desde la primera dotación de equipo para compararlas contra escuelas que recibieron el equipo tiempo después.

La muestra abarcó tres subgrupos con el fin de permitir las comparaciones y establecer resultados:

1. Muestra de escuelas Enciclomedia (planteles que utilizan el programa desde noviembre de 2005).
2. Muestra de escuelas Enciclomedia2 (donde se utiliza el programa a partir del 2006).
3. Muestra de escuelas Enciclomedia3 (donde se utiliza el programa a partir del 2007).

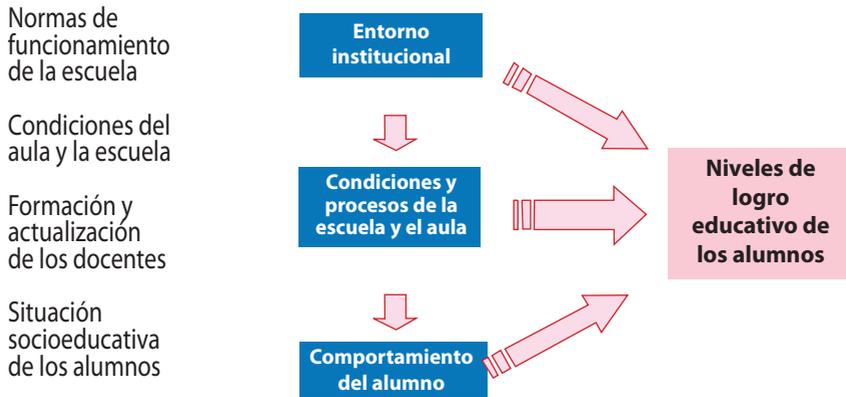
En la tabla que aparece enseguida se muestra el número de escuelas donde se levantó información en los tres momentos de la investigación:

Escuelas	Programadas 1er levantamiento	Aplicadas 1er levantamiento	Programadas 2° levantamiento	Aplicadas 2° levantamiento	Programadas 3er levantamiento	Aplicadas 3er levantamiento
Enciclomedia	561	542	562	544	557	542
Enciclomedia2	573	572	589	574	589	579
Enciclomedia3	165	161	114	91	96	91
Total	1299	1245	1265	1209	1242	1212
%		95.8		95.5		97.5

El porcentaje de escuelas donde se aplicaron las pruebas y cuestionarios con respecto a las que estaban programadas resultó superior al 96%, esto da solidez a la información que se reporta. Las escuelas identificadas en el grupo Enciclomedia recibieron sus equipos en el 2005; los de Enciclomedia2, por otra parte, fueron asignados en 2006, y los de Enciclomedia3, en 2007.

A indagar sobre el programa

No es fácil saber con precisión si Enciclomedia promueve un mejor logro educativo en los alumnos, ya que en la escuela confluyen varios aspectos, los cuales se deben identificar; además, es necesario buscar tendencias o patrones que ayuden a explicar los cambios en las mediciones del logro. En el esquema que aparece a continuación se advierten estos asuntos, que superan, por mucho, la pregunta acerca del impacto directo de Enciclomedia en el logro de los alumnos.



¿Qué depende realmente de Enciclomedia?

Para evaluar el impacto del programa es necesario identificar cuáles de los factores que inciden positivamente en el aprendizaje de los alumnos dependen, en realidad, de Enciclomedia. Por ejemplo, las condiciones físicas y de equipamiento de las escuelas, así como las características socioeducativas del alumnado, no dependen del programa. Lo que podemos afirmar es que la nueva dinámica de aula que se instala al iniciar su operación sí depende directamente de éste.

Principales resultados

Los resultados se presentan en cuatro apartados: 1) logro educativo, 2) factores contextuales, con las opiniones de alumnos, docentes y directivos, 3) habilidades computacionales de los docentes, y 4) algunas conclusiones a partir de los resultados de este estudio a gran escala.

1. Logro educativo

Los promedios de los resultados del primer levantamiento son diferentes de los obtenidos en la medición realizada al final del siguiente ciclo escolar, ya que señalan un mayor logro educativo de los alumnos, al paso del tiempo, en Español y Matemáticas de sexto grado. La escala de medición es de 200 a 800.

Resultados de logro educativo Español sexto grado				
Muestra	Línea de base	Error de la media	3er levantamiento	Error de la media
Enciclomedia	396.3	3.7	467.8	1.6
Enciclomedia 2	392.7	3.5	464.7	1.7
Enciclomedia 3	333.1	15.1	447.3	5.6

Resultados de logro educativo Matemáticas sexto grado				
Muestra	Línea de base	Error de la media	3er levantamiento	Error de la media
Enciclomedia	331.8	3.1	405.7	0.9
Enciclomedia2	327.9	13.0	403.8	1.1
Enciclomedia3	282.1	13.0	396.6	3.6

Con los resultados del tercer levantamiento de datos, adicionalmente, se hizo un análisis para identificar el incremento real en el aprendizaje, y comparar el logro en Español y Matemáticas de los estudiantes de los grados citados. Se tomó como grupo control las escuelas equipadas con Enciclomedia3, estableciendo la hipótesis de que las escuelas Enciclomedia y Enciclomedia2 tendrían mejores resultados que las Enciclomedia3, porque llevaban más tiempo con el programa. En efecto, se concluyó que entre más tiempo se ha trabajado con Enciclomedia, los alumnos pueden presentar mejores resultados. Todo esto se confirmó después de realizar otro tipo de pruebas. La diferencia de los promedios en los dos grados, en Español y Matemáticas, fue significativa, lo cual ratificó que las escuelas Enciclomedia3 presentan el menor logro.

También se comparó el logro alcanzado en el primer levantamiento de datos (línea de base) con el que reportó el tercer levantamiento. Se esperaba que las escuelas Enciclomedia3 tuvieran menor logro que las de Enciclomedia y Enciclomedia2: hubo una diferencia significativa en el logro de Español y Matemáticas a favor de las escuelas Enciclomedia y Enciclomedia2.

Estos hallazgos indican que algo está sucediendo con el Programa Enciclomedia que afecta positivamente el logro educativo de los estudiantes de quinto y sexto grados, en las asignaturas de Español y Matemáticas. En los siguientes apartados se presenta información precisa sobre lo que está ocurriendo en las escuelas.

2. Factores contextuales

Los factores que están en la escuela deben ser revisados para identificar qué elementos responden la siguiente pregunta: ¿por qué a mayor tiempo de trabajar con Enciclomedia en las aulas, se puede obtener mayor logro académico? Sabemos que aún nos queda mucho por indagar, sin embargo, expondremos los elementos que encontramos en los contextos escolares. Presentaremos la información recabada mediante la aplicación de los cuestionarios dirigidos a alumnos, directores y docentes.

A partir de las respuestas de los alumnos

Es muy importante señalar que en estos análisis las fuentes de información fueron las opiniones de los alumnos. A partir de ello, se identificaron variables asociadas con altos desempeños en alumnos expuestos a Enciclomedia. Se comparó el grupo recibió clases con el programa con aquel que no las ha recibido. También se analizaron las diferencias entre los alumnos que forman parte de Enciclomedia, pertenecientes a grupos de bajo desempeño, para comparar su perfil con los de alto desempeño. Finalmente, en el grupo expuesto a Enciclomedia se investigó cuáles son los atributos asociados con un mejor desempeño académico.

Para realizar estos análisis, se construyeron los siguientes índices:

Índice	Variables
Escolar temprano	Haber estado inscrito en Cendi o preescolar más de tres años.
Escolar tardío	Haber ingresado a primaria a los 7 o más años.
Escolaridad de los padres	Información acerca del nivel educativo de los padres.
Condiciones básicas para el aprendizaje	Información en torno a la existencia de apoyos, de infraestructura y de material didáctico con los que cuenta el alumno en el centro escolar.
Actitud del maestro	Información de la percepción positiva que tiene el alumno sobre las actitudes del maestro.
Pasividad-actividad en el salón de clases	Información acerca de las prácticas en el aula, en las cuales se promueve la participación activa de los alumnos o la mera recepción de información (pasividad).
Claridad en la comunicación	Información en torno a la frecuencia con la que los docentes utilizan estrategias de comunicación, claras y directas, con los alumnos.
Calidad de la interacción con el maestro	Información sobre la práctica del docente, en la que los alumnos perciben la responsabilidad y el profesionalismo en el trato y la atención que reciben.
Uso de apoyos para hacer tarea	Cuando el alumno se apoya en los libros de texto y otros libros de la biblioteca, computadora o Internet.
Disponibilidad de computadora	Información sobre el acceso de los alumnos a una computadora en casa y en la escuela o fuera de ella, en otro lugar.
Índice de efectividad Enciclomedia	Percepción favorable que tienen los alumnos acerca del trabajo que se desarrolla con Enciclomedia en el aula.
Problemas de operación con Enciclomedia	Frecuencia con la que se presentan fallas técnicas en los equipos de Enciclomedia.

Comparación de grupos de alto desempeño³ académico que han estado y no expuestos a Enciclomedia

De acuerdo con los datos y con base en los índices y las variables anteriores, el alumno que está expuesto a Enciclomedia:

- Tiene padres con mayor escolaridad.
- Cuenta con mejores condiciones básicas de aprendizaje.
- Muestra mejor actitud hacia el maestro.

³ Los grupos de alto desempeño se definieron agrupando a los alumnos evaluados en cinco grupos, según sus resultados de logro.

- Percibe mayor claridad en la comunicación.
- Manifiesta una mejor calidad de interacción con el maestro.
- Utiliza más apoyos para hacer la tarea.
- Tiene mayor disponibilidad para el uso de una computadora.

No se observan diferencias, respecto a la actividad-pasividad en el salón de clases, entre los grupos que tienen Enciclomedia y los que no cuentan con el programa.

Con los resultados del segundo levantamiento de datos, se concluye que en Ciencias Naturales los alumnos que no aprenden con ayuda de Enciclomedia presentan mejores logros que quienes sí. Sucede lo contrario en el caso de Español.

Analizando exclusivamente a los estudiantes que aprenden con ayuda de Enciclomedia, con alto y bajo desempeño, se observa que los de alto desempeño presentan diferencias significativas en todos los aspectos.

Comparación entre grupos de alto y bajo desempeño académico que han estudiado en aulas Enciclomedia

Hay dos variables que ejercen mayor impacto en los grupos de alto desempeño: la actitud del maestro y la interacción maestro-alumno. En los resultados académicos las diferencias son notables y estadísticamente significativas. Las mayores diferencias se presentan en Español y Educación Cívica, a favor del grupo que aprende con Enciclomedia.

Otras comparaciones entre grupos con información del tercer levantamiento

Enseguida se presentan algunos hallazgos relacionados con los factores contextuales que se asocian a los logros alto y bajo, según en puntaje obtenido en las pruebas. En este caso, se organizó a la población en dos grupos.

Como se observa en la siguiente tabla, en el grupo de escuelas Enciclomedia³ se ubica el mayor porcentaje de alumnos con bajo logro.

Logros bajo y alto en el 3er levantamiento por tipo de muestra		
Muestra	Logro bajo	Logro alto
Enciclomedia	48.9	51.1
Enciclomedia2	50.6	49.4
Enciclomedia3	57.2	42.8

Se espera que el gusto de los alumnos por la escuela sea un factor asociado con un alto logro educativo. Al revisar la información, notamos que el mayor porcentaje de estudiantes, en las escuelas Enciclomedia3 y que tienen gusto por la escuela, se ubicó en el segmento de bajo logro. Este dato no concordaba con lo esperado. Consideramos importante y necesario ampliar los estudios para identificar qué factores de estas escuelas atraen a los alumnos.

Logros bajo y alto en el 3er levantamiento por tipo de muestra "Gusto del alumno por su escuela"		
Muestra	Logro bajo	Logro alto
Enciclomedia	48.6	51.4
Enciclomedia2	50.4	49.4
Enciclomedia3	57.0	43.0

También analizamos la distribución de la población de alumnos de logros bajo y alto, asociada con el uso y percepción de Enciclomedia. Nuestra hipótesis era: los alumnos que tuvieran un mayor uso de las herramientas de Enciclomedia y una percepción positiva del programa se ubicarían en un mayor porcentaje en el segmento de alto logro.

En efecto, el mayor porcentaje de alumnos de alto logro señaló que todos los días de la semana tienen clases con el equipo de Enciclomedia, que su maestro les ha enseñado a usar el equipo y que las clases con este programa les parecen distintas a las de antes. En contraste, los alumnos de logro bajo se ubicaron con el mayor porcentaje en un día de clases con el equipo, reportaron que el maestro no les ha enseñado a usarlo y que las clases con Enciclomedia les parecen igual que antes.

Un 45% de los alumnos que lograron menos puntaje contestó que sólo un día a la semana tenía clases con Enciclomedia, mientras que los que lograron alto puntaje respondieron, mayoritariamente, que reciben clases durante toda la semana. Un 52% de los alumnos de logro bajo no había sido entrenado por el docente en el uso del equipo de Enciclomedia, frente a un 54% de los alumnos de alto puntaje que sí había recibido la capacitación correspondiente. Por otro lado, un 79% de los estudiantes consideró que utilizando Enciclomedia el maestro enseña mejor, y un 70% señaló que sus calificaciones habían mejorado con este programa.

A partir de las respuestas de los docentes

Para el caso de Español de sexto grado, el logro educativo alto se asocia con los maestros que consideran que Enciclomedia tiene efectos favorables en los alumnos. Por otro lado, si el director no se encuentra involucrado del todo en las actividades que desarrollan los profesores, y los padres tienen una nula participación en la escuela, el logro de los alumnos es afectado de manera negativa. Los resultados del tercer levantamiento de datos muestran que una de las principales variables que predicen el resultado académico es la percepción favorable sobre el Programa Enciclomedia. Para el caso de Matemáticas, la situación es similar. Como parte de la evaluación de Enciclomedia, por lo tanto, es necesario analizar los datos desde diversas perspectivas. Unas de ellas son la caracterización y grado de capacitación de los docentes a partir de los resultados del logro de los estudiantes.

Los maestros de los alumnos con mejores logros en Español y Matemáticas, fueron capacitados para utilizar el equipo Enciclomedia; sin embargo, consideran que necesitan actualizarse para mejorar el uso del programa, y no para manejar equipos de cómputo.

De acuerdo con los datos, quienes requieren actualización en manejo de equipo de cómputo son, precisamente, los profesores de los alumnos que presentan logros más bajos.

Requiere de actualización en el uso eficiente de Enciclomedia	Español	Matemáticas
No	452.9	391.2
Sí	466.2	388.6

Requiere de actualización en el manejo de equipo de cómputo	Español	Matemáticas
No	446.9	388.6
Sí	443.9	387.2

Le gusta utilizar el equipo de Enciclomedia	Español	Matemáticas
No	443.0	381.5
Sí	446.1	388.4

Le han capacitado para utilizar el equipo Enciclomedia	Español	Matemáticas
No	436.3	382.9
Sí	447.9	389.2

Enciclomedia le ha servido para mejorar la planeación de las clases	Español	Matemáticas
Totalmente de acuerdo	446.4	388.5
En desacuerdo	442.8	383.2

El uso del equipo Enciclomedia facilita su labor	Español	Matemáticas
Totalmente de acuerdo	447.7	389.4
En desacuerdo	440.5	382.2

Presentamos algunas opiniones de los profesores acerca del programa. Se observa que su percepción positiva influye en el mejor logro educativo de los alumnos. Ahora bien, la pregunta por responder es: ¿Enciclomedia promueve una actitud positiva en los docentes hacia programas innovadores que logran aprovechar de mejor manera las herramientas que ofrece el programa? Aún se requieren estudios que nos permitan tener claridad para contestar esta interrogante.

A partir de las respuestas de los directores

Para el caso de Español, el logro educativo alto se asocia con los directores que tuvieron una percepción favorable de Enciclomedia⁴, ya que consideraron que apoya el trabajo docente y el desempeño de los alumnos; lo mismo ocurre con Matemáticas. Por otro lado, la proporción de padres de familia que participan en las actividades de la escuela es una importante variable predictiva: a mayor participación, mayor logro.

Los directores de las escuelas con alumnos que lograron mayor puntaje, señalaron que requieren actualización para utilizar eficientemente Enciclomedia, y no para el manejo de equipo de cómputo. Suponemos, entonces, que manejan bien el equipo, pues tienen, según el reporte, computadora en casa, además están interesados en desempeñar de mejor manera su función, ya que se preocupan por actualizarse en el uso del programa. También apoyaron a los profesores en su trabajo frente a grupo, sin embargo consideraron que el desempeño docente no contribuye a que los alumnos alcancen un mejor logro; observamos que estos directores son exigentes hacia el trabajo de los maestros, lo cual impulsa, probablemente, la calidad del trabajo en la escuela.

Requiere de actualización en el uso eficiente de Enciclomedia	Español	Matemáticas
No	452.7	394.9
Sí	462.9	402.2

⁴ Tal como ocurre con las opiniones de los docentes, la percepción favorable acerca de Enciclomedia es una variable predictiva.

Requiere de actualización en el manejo de equipo de cómputo	Español	Matemáticas
No	468.0	406.8
Sí	458.7	399.4

Tiene computadora en casa	Español	Matemáticas
No	442.9	389.0
Sí	464.9	400.2

En la escuela se promueve la regularización de los alumnos	Español	Matemáticas
No	456.7	402.4
Sí	460.1	400.3

El desempeño de los docentes contribuye a que los alumnos alcancen un mejor logro	Español	Matemáticas
No	455.3	404.9
Sí	450.5	400.6

Los directores consideraron necesario actualizarse en el uso de programas básicos de cómputo, en el manejo de herramientas de Enciclopedia, aula de medios, mantenimiento de equipos, y en el uso del recurso Encarta®, principalmente.

En términos generales, los directores valoraron de manera positiva el impacto del programa en la escuela, ya que consideraron que promueve la actualización y la investigación en los docentes, rompe con las formas tradicionales, transforma las formas de enseñar, optimiza recursos y es una herramienta útil. Para hacer más efectivo el programa, es necesario darles mantenimiento oportuno a los equipos.

3. Habilidades computacionales de los docentes

Los profesores deben conocer y manejar los sistemas computacionales básicos, si no es así, no podrán aprovechar los recursos que dan sentido al programa. Por ello, ésta es otra veta del análisis: revisar la evaluación del programa, las habilidades computacionales y el uso de la computadora por parte de los maestros de quinto y sexto grados. Este índice se conformó con cinco niveles: excelente, buena, media, baja y muy baja habilidad.

De acuerdo con los datos recogidos en el segundo levantamiento, el 19% de los docentes tenían una buena y excelente habilidad para manejar las computadoras, mientras que el 17% se reportó con muy baja utilización y habilidad. En el tercer levantamiento, el 31% integró los grupos de excelente y buena habilidad. En tanto en el grupo de muy baja utilización y habilidad se ubican en el 2.5% de los encuestados. Los grupos de que resultaron con utilización y habilidad media y baja, mantienen, en ambos años, porcentajes similares.

Para el tercer levantamiento de datos, en todas las escuelas de la muestra existían equipos de Enciclomedia, por tanto, suponemos que los maestros manejan los equipos de cómputo: encender y apagar, imprimir documentos o abrir y cerrar archivos.

2° levantamiento	Porcentaje de docentes por nivel	3er levantamiento	Porcentaje de docentes por nivel
I. Excelente utilización y habilidad	3.9	I. Excelente utilización y habilidad	6.5
II. Buena utilización y habilidad	15.2	II. Buena utilización y habilidad	27.2
III. Utilización y habilidad medias	30.1	III. Utilización y habilidad medias	38.9
IV. Baja utilización y habilidad	33.1	IV. Baja utilización y habilidad	24.8
V. Muy baja utilización y habilidad	17.7	V. Muy baja utilización y habilidad	2.5

En el segundo y tercer levantamientos, el mayor porcentaje de docentes se concentró entre los grupos de media a muy baja utilización y habilidad, del 83% en estos tres bloques se redujo al 66%. Esto indicó que los maestros accedían, cada vez más, y tenían buen manejo de la computadora.

En el segundo levantamiento, las escuelas Enciclomedia3 concentraron el porcentaje más alto de profesores con muy baja utilización y habilidad computacional, pero esta situación registró una disminución importante en el tercer levantamiento. Es importante aclarar que para el momento del segundo levantamiento de datos, las escuelas Enciclomedia3 no habían recibido equipos de Enciclomedia.

Podemos decir que, a tres años de haber iniciado el Programa Enciclomedia, el porcentaje de docentes que no se entiende con las computadoras ha decrecido de manera importante.

En Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Geografía, los alumnos que lograron un mayor puntaje tienen un maestro que cumplió con unas excelentes utilización y habilidad computacional. Las diferencias no son significativas, estadísticamente; muestran cierta tendencia, la cual, es recomendable, seguir, para orientar acciones de capacitación y atención a los docentes. Otro dato importante que hay que considerar es el porcentaje de profesores y sus edades: más del 50% de maestros de 20 a 30 años de edad se ubicó en el grupo de excelente y buena utilización y habilidad computacional, y sólo un 19% de quienes pasaban de los 50 años se ubicó en estos grupos. Los docentes jóvenes tienen la ventaja de “llevarse muy bien con las computadoras”, los menores a 30 años crecieron con las computadoras, como instrumentos de juego y trabajo; ellos se ubicaron dentro del grupo de excelente utilización y habilidad computacional. Entre tanto, el mayor porcentaje de los docentes del grupo de muy baja utilización y habilidad tenía más de 40 años de edad; estos profesores tienen experiencia en el trabajo frente a grupo.

El grado de estudios de los maestros se relaciona directamente con el grupo en el que se ubican en cuanto la utilización y habilidad computacional. Algunos docentes con licenciatura y maestría fueron distribuidos entre los grupos de excelente y mediana utilización y habilidad; mientras que algunos que cuentan con normal básica se ubicó entre los grupos de mediana y muy baja utilización y habilidad computacional.

Del total de docentes ubicados en el grupo de muy baja utilización, siete de cada diez tienen limitaciones para operar Enciclomedia; sólo tres de cada diez tienen computadora en el hogar y uno de cada diez

tiene Internet en casa. En contraste, en el grupo de excelente utilización y habilidad, nueve de cada diez maestros tienen computadora en casa; el 65% cuenta con Internet y sólo dos de cada diez aceptaron que tienen limitaciones para operar Enciclomedia.

Uso y habilidades computacionales de docentes de 5° y 6° grados	Tienen	Tienen	Tienen limitaciones para operar Enciclomedia
Grupo de muy baja utilización y habilidad computacional	3 de cada 10	1 de cada 10	7 de cada 10
Grupo de muy excelente utilización y habilidad computacional	9 de cada 10	6.5 de cada 10	2 de cada 10

Los profesores que se ubicaron en el grupo de excelente utilización y habilidad reconocieron que Enciclomedia es un apoyo para la labor dentro del aula, además observaron la congruencia con el enfoque y contenidos del programa; no enfrentaron complicaciones para el manejo de los equipos, por ejemplo, comprender cómo funciona una pc, navegar por Internet, incluso abrir y cerrar archivos; por lo tanto podían aprovechar los recursos. Esto no sucedió con los docentes ubicados en el grupo de muy baja utilización y habilidad computacional, quienes no reconocieron el apoyo que el programa les puede brindar.

Niveles de uso y habilidad computacional en docentes					
	I	II	III	IV	V
Enciclomedia me ha servido para mejorar la planeación de mis clases	73.2	69.1	63.9	54.5	38.0
Enciclomedia me ha servido para evaluar mejor a mis alumnos	50.0	47.5	39.7	34.1	30.8
El uso del equipo Enciclomedia facilita mi labor	78.2	77.4	74.8	63.1	45.6
Enciclomedia es compatible con el uso de otros materiales didácticos	85.9	84.2	83.0	75.7	56.8
Enciclomedia está acorde con el enfoque del programa	88.7	87.8	88.1	84.0	77.5
Enciclomedia está acorde con los contenidos del programa	88.3	87.4	86.6	82.9	73.4

El impacto en el desempeño de los alumnos es un aspecto importante para que los docentes acepten el programa. Los maestros del grupo con mayor rendimiento consideran que Enciclomedia favorece el desempeño y actitud de los estudiantes.

Tres de cada diez docentes se autocapacitan para utilizar los equipos de cómputo, en el grupo de muy baja utilización se reportan tres de cada diez docentes, mientras que en el grupo de mayor rendimiento la proporción es de ocho de cada diez.

Niveles de uso y habilidad computacional en docentes					
Enciclomedia	I	II	III	IV	V
Transforma las formas de enseñar	76.5	73.8	69.8	67.5	62.3
Aumenta el nivel de participación de los alumnos	73.8	73.2	69.9	69.2	66.3
Favorece el interés de los alumnos por las nuevas tecnologías	89.7	85.3	82.9	80.4	74.1
Favorece la creatividad de los alumnos	88.8	91.7	87.0	88.5	87.7
Favorece el entusiasmo de la mayoría de los alumnos	81.6	81.5	79.3	75.2	80.6

4. Conclusiones del estudio de gran escala

Los análisis realizados a partir de la información obtenida en los tres levantamientos de datos, forman parte de un estudio profundo, complementados con diferentes mediciones y cálculos especializados⁵.

Aparece en este documento una pequeña muestra de algunos puntos relevantes y concluyentes acerca del Programa Enciclomedia, en las particularidades analizadas, en estos años. Este análisis es, entonces, una gran simplificación que hacemos con el ánimo de que los lectores tengan acceso a información concreta y breve, al mismo tiempo que cuenten con algunos elementos de contexto para mejorar su práctica con el programa y aprovecharlo en las aulas para el beneficio del aprendizaje de las niñas y los niños.

⁵ Quienes se interesen en conocer con más detalle el diseño metodológico del estudio a gran escala y los datos numéricos con los que se cuenta, derivados de los análisis de los instrumentos aplicados, pueden acercarse a las instancias que participaron en esta evaluación a través del Centro de Estudios Educativos o a la Subsecretaría de Educación Básica.

Ofrecemos una lista de conclusiones relevantes sobre el impacto de Enciclomedia en quinto y sexto grados de primaria.

- Los directores, profesores, alumnos y padres de familia aceptan el programa. Esto aumenta el logro educativo de los estudiantes que aprenden con Enciclomedia.
- Hay evidencia empírica de impacto del programa en los niveles de logro de los alumnos de quinto y sexto grados en las materias Español y Matemáticas.
- La intensidad de uso de Enciclomedia incide positivamente en el logro de los alumnos de los grados mencionados.
- Asimismo, la “habilidad computacional” de los maestros incide positivamente en los niveles de logro.
- Los alumnos que cuentan con maestros que utilizan con mayor frecuencia la computadora e Internet presentan mejores niveles de logro educativo.