

Lo que saben y pueden aprender los mexicanos

Diagnóstico del Ceneval sobre inteligencia colectiva en México

La expansión en el uso de nuevas tecnologías, el cambio demográfico que experimenta la población mexicana y las desigualdades en materia de educación en el país indican que el nivel educativo de las personas y su capacidad de adquirir nuevos conocimientos ya no depende sólo del aprendizaje formal que se adquiere en la escuela sino de la posibilidad y la capacidad de aprender durante toda la vida, en cualquier lugar y en cualquier momento.

Con este enfoque educativo, el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (Ceneval) ha elaborado una medición para conocer cuál es el nivel de conocimiento de la población mexicana y su capacidad para adquirir conocimiento. Con el propósito de contribuir al debate público sobre el papel y la importancia del conocimiento en el desarrollo de México, la Fundación Este País presenta en estas páginas los principales resultados de la medición del Ceneval, con base en el documento "La inteligencia colectiva de México. Una estimación de los niveles de conocimiento de su población".

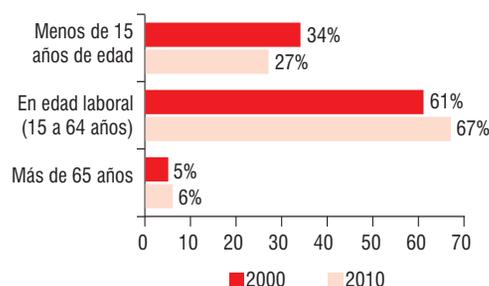
Un enfoque educativo diferente

La tendencia demográfica de México de las últimas décadas y las proyecciones para las siguientes indican que cada vez habrá menos población demandando servicios educativos y mayor población en edad laboral. Por ejemplo, la población en edad escolar se reducirá en 2 millones de personas: disminuirá casi 3 millones en los niveles de preescolar y primaria, y aumentará un millón en los de secundaria, media superior y superior. La población económicamente activa (PEA) pasará de 43.3 millones de personas en el año 2000 a 54.6 millones en el año 2010 y continuará aumentando en las siguientes décadas.

Este proceso de cambio sugiere que el esfuerzo educativo en el país ya no podrá sustentarse exclusivamente en el sistema escolarizado como principal medio de transmisión del conocimiento a la sociedad. Es necesario un nuevo enfoque educativo

que conciba el aprendizaje y la adquisición de conocimiento como un proceso que se mantiene a lo largo de la vida, en la escuela, los centros de trabajo, la familia y todos los espacios de interacción entre individuos.

Menos alumnos y más trabajadores Población por grupos de edad, 2000 y 2010 (%)



Fuente: Ceneval, *La inteligencia colectiva de México. Una estimación de los niveles de conocimiento de su población*, México, 2005, p. 22.

¿Qué es la inteligencia colectiva?

Por inteligencia colectiva se entiende "la suma de los conocimientos o saberes y de las habilidades o destrezas de los habitantes de un país". En la nueva economía el conocimiento colectivo descansa en lo que cada persona sabe, pero también en lo que saben aquellas personas con quienes se comparten los espacios escolar, laboral y familiar, entre otros. Así, el conocimiento y las habilidades para adquirirlo no sólo se obtienen en la escuela o en la capacitación en el trabajo, sino en la interacción permanente con otras personas.

Fuente: Ceneval, *La inteligencia colectiva de México. Una estimación de los niveles de conocimiento de su población*, México, 2005, pp. 10 y 123.

¿Cómo medir la capacidad de la población para adquirir conocimiento?

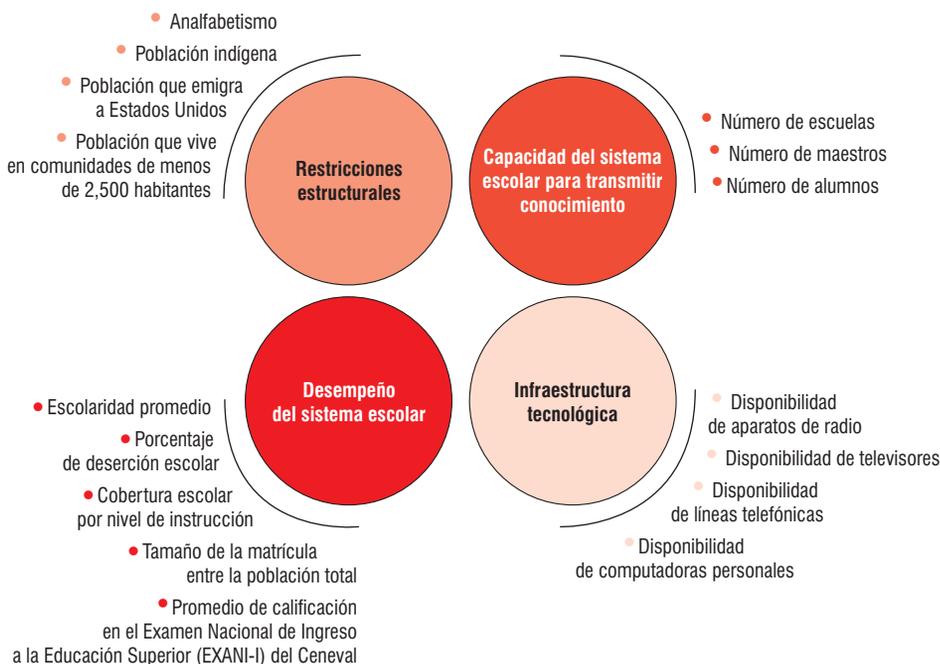
Existen diversos instrumentos para medir los conocimientos y las habilidades que adquieren las personas. El nivel de escolaridad de la población y los resultados de pruebas aplicadas a quienes asisten a la escuela son algunos de ellos. Sin embargo, estos instrumentos no dan cuenta de los conocimientos o habilidades adquiridos fuera del entorno escolar, ni la capacidad de las personas para adquirir nuevo conocimiento.

Para subsanar estas debilidades en los indicadores comúnmente utilizados, el Ceneval construyó el índice de capacidad de adquirir conocimiento, el cual incorpora 17 indicadores agrupados en cuatro factores considerados determinantes para obtener conocimiento. Dichos factores son: las restricciones estructurales para transmitir y adquirir conocimiento;

la capacidad del sistema escolar para transmitir conocimiento; el desempeño del sistema escolar, y la infraestructura tecnológica.

Una característica importante de este índice es que combina indicadores de acervo, como la población no alfabetizada, el número de escuelas y la cobertura escolar, con indicadores de desempeño, como la deserción escolar y los resultados de los exámenes que aplica el Ceneval. De esta forma se incorporan en el índice mediciones que buscan dar cuenta de la calidad educativa, la cual no registran los indicadores de acervo. La combinación de estas variables estructuradas en cuatro factores y con ponderaciones distintas ofrece un referente amplio sobre la inteligencia colectiva prevaeciente en el país.

¿De qué depende tener más conocimiento? Factores determinantes para adquirir conocimiento



Elaborado por la Fundación Este País, con base en Ceneval, *La inteligencia colectiva de México. Una estimación de los niveles de conocimiento de su población*, México, 2005.

¿Qué es el Ceneval?

El Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C. (Ceneval), fue creado en 1994 y su misión es proporcionar mecanismos para evaluar y mejorar la calidad del sistema educativo a nivel superior en México.

El Ceneval contribuye a la identificación y evaluación de las competencias profesionales y de ocupación de la sociedad mexicana y ofrece servicios de evaluación a escuelas, universidades, empresas, autoridades educativas, organizaciones de profesionales del país y otras instancias particulares y de gobierno.

Fuente: Ceneval, *Perfil Institucional*, www.ceneval.edu.mx.

¿Qué capacidad tiene la población para adquirir conocimiento?

Al analizar los resultados del índice de capacidad para adquirir conocimiento del Ceneval se aprecian patrones regionales que dividen al país en tres zonas, según el nivel de su población para adquirir conocimiento: alto (de 1 a 0.773 puntos), medio (0.769 a 0.656) y bajo (0.650 a 0.413). El patrón más claro es que las entidades del sur del país y algunas del centro occidente registran los niveles más bajos en el índice.

Con excepción de Sonora y Chihuahua, que tienen niveles medios en el índice de capacidad para adquirir conocimiento, el resto de las entidades ubicadas en la frontera norte del país presentan un nivel alto en el índice.

Asimismo, las entidades del centro del país obtienen también niveles altos y medios en el índice.

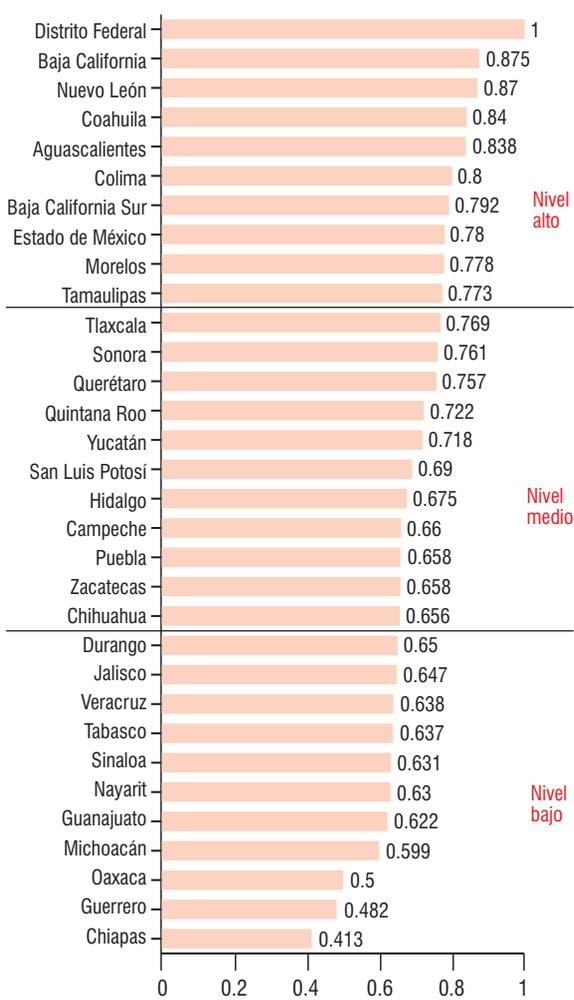
Con base en los rangos definidos (alto, medio y bajo), la mayor parte de la población del país (40.3%) habita en las 11 entidades con un nivel bajo en el índice de capacidad para adquirir conocimiento.

Algunas de las entidades ubicadas en este rango, se caracterizan por presentar una alta cantidad de pequeñas localidades, muchas de ellas aisladas y una alta migración hacia Estados Unidos. Estos factores limitan la capacidad de la población que vive en esas entidades para adquirir conocimiento.

Por otro lado, 37.4% de la población se encuentra en las 10 entidades que obtienen niveles altos en el índice de capacidad para adquirir conocimiento.

Finalmente, el índice arroja que 22.3% de la población se ubica en las 11 entidades con niveles medios en la capacidad para adquirir conocimiento.

Índice de capacidad para adquirir conocimiento, por entidad federativa, 2003



Fuente: Ceneval, *La inteligencia colectiva de México. Una estimación de los niveles de conocimiento de su población, México, 2005.*

40% de la población del país habita en entidades con un nivel bajo en el índice de capacidad para adquirir conocimiento

Valores y ponderación del índice de capacidad para adquirir conocimiento

El índice de capacidad para adquirir conocimiento en las entidades federativas del país puede variar entre 1, el valor máximo, y 0, el valor mínimo.

Los porcentajes de ponderación asignados para cada uno de los factores determinantes para adquirir conocimiento que incluye el índice son los siguientes: 20% para las restricciones estructurales; 35% para la capacidad del sistema escolar de transmitir conocimiento; 35% para el desempeño del sistema escolar, y 10% para la infraestructura tecnológica.

Fuente: Ceneval, *La inteligencia colectiva de México. Una estimación de los niveles de conocimiento de su población, México, 2005.*

38% de la población del país habita en entidades con un nivel alto en el índice de conocimiento por escolaridad promedio

¿Qué mide el índice de conocimiento por escolaridad promedio?

El índice de conocimiento por escolaridad promedio busca medir el nivel de conocimiento adquirido dentro y fuera del sistema escolarizado. Se considera un total de 20 años de instrucción: seis años de primaria, tres de secundaria, tres de media superior, cinco de profesional y tres de posgrado.

El índice varía de 1, el valor máximo, a 0, el valor mínimo. Se toma como referencia el nivel de escolaridad de Estados Unidos (12 años de escolaridad, según cifras del año 2000), al que se le asigna el valor de 1.

Fuente: Ceneval, *La inteligencia colectiva de México. Una estimación de los niveles de conocimiento de su población*, México, 2005.

¿Cómo medir el nivel de conocimiento de la población?

Así como el Ceneval construyó un índice para medir la capacidad de la población para adquirir conocimiento, también elaboró un índice para estimar el nivel de conocimiento de la población a partir de la escolaridad promedio, con el propósito de identificar el punto de partida de la población hacia el incremento de sus conocimientos y su capacidad para adquirirlo.¹ En la construcción de este índice se parte de un supuesto: el conocimiento que se adquiere en el sistema escolarizado aumenta en forma más que proporcional al pasar de un año al siguiente. Esto se debe a que no sólo aumenta la cantidad de conocimiento que se imparte en cada año escolar, sino también aumenta su complejidad, la capacidad de aprender y sus experiencias.²

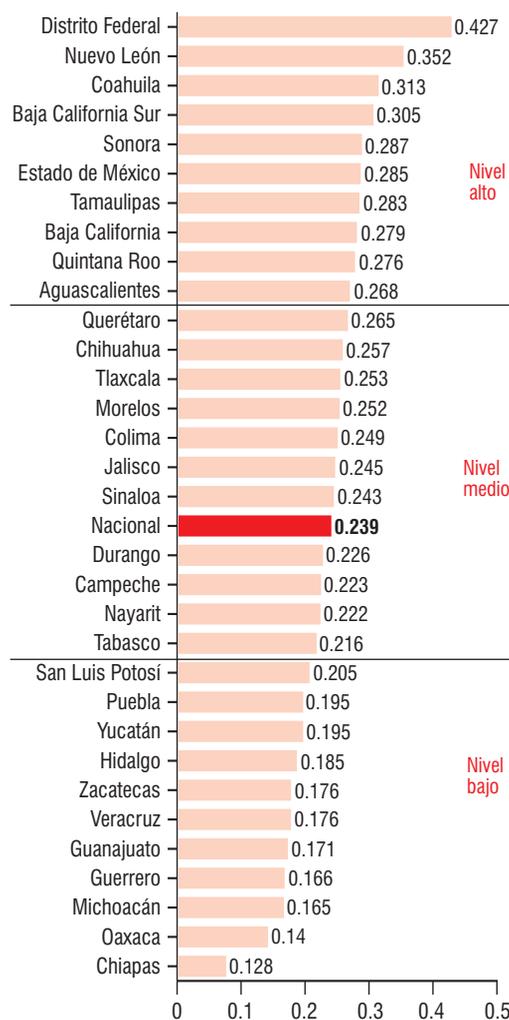
Los resultados del cálculo del índice de conocimiento por escolaridad promedio muestran patrones de desigualdad regional entre entidades similares a los resultados del índice de capacidad para adquirir conocimiento. En general, el índice de conocimiento por escolaridad promedio de todas las entidades federativas muestra valores muy bajos al compararlos con el índice de conocimiento por escolaridad de Estados Unidos, cuyo valor es de 1, y el cual se toma como referencia para el cálculo de este índice.

El índice de conocimiento por escolaridad promedio del Distrito Federal (0.427), que ocupa la primera posición, es casi tres veces superior al de Chiapas (0.128), que ocupa el último lugar.

Alrededor de 38% de la población se ubica en las diez entidades que alcanzan los índices de conocimiento por escolaridad promedio más altos, entre 0.427 y 0.268 puntos.

Cerca de 22% de la población habita en las 11 entidades con un nivel medio en el índice de conocimiento por escolaridad promedio. El 40% restante de la población se encuentra en las 11 entidades con niveles bajos en el índice de conocimiento por escolaridad promedio.

Índice de conocimiento por escolaridad promedio, por entidad federativa, 2003



Fuente: Ceneval, *La inteligencia colectiva de México. Una estimación de los niveles de conocimiento de su población*, México, 2005.

La brecha del conocimiento y la capacidad para adquirirlo

Al combinar los resultados de los niveles registrados por las entidades federativas en el índice de capacidad para adquirir conocimiento y los niveles obtenidos en el índice de conocimiento por escolaridad promedio, es posible identificar restricciones, capacidades y logros en distintos grupos de entidades federativas.

Chiapas, Guanajuato, Guerrero, Michoacán, Oaxaca y Veracruz son las entidades con los niveles más bajos de conocimiento y con la menor capacidad relativa de adquirir nuevo conocimiento (cuadrante inferior izquierdo de la gráfica de esta página).

En contraste, ocho entidades, ubicadas principalmente en el centro y norte del país, son las más avanzadas, con los niveles más altos de conocimiento y mayor capacidad para adquirirlo (cuadrante superior derecho de la gráfica de esta página).

Colima y Morelos, entidades territorialmente pequeñas, tienen altas posibilidades

de subir a la categoría de las entidades más avanzadas. A pesar de que tienen un nivel medio en el índice de conocimiento por escolaridad promedio, cuentan con capacidad alta de adquirir conocimiento. Además, se trata de entidades con mínimas restricciones estructurales, según los indicadores del índice de capacidad para adquirir conocimiento.³

Por otro lado, Sonora y Quintana Roo, con niveles medios en la capacidad para adquirir conocimiento y niveles altos en el índice de conocimiento por escolaridad promedio, son entidades que enfrentan el reto de mejorar sus resultados escolares y reforzar su capacidad tecnológica para incorporarse al grupo de entidades más avanzadas.

Finalmente, Hidalgo, Puebla, San Luis Potosí, Yucatán y Zacatecas registran niveles bajos en el índice de conocimiento por escolaridad promedio, pero pueden aumentarlo si aprovechan y mejoran su capacidad de obtener nuevo conocimiento.

Las mayoría de las entidades con altos niveles de conocimiento y capacidad para adquirirlo se encuentran en el centro y norte del país

Niveles de conocimiento y de capacidad para adquirir conocimiento, 2003

		Niveles según el índice de conocimiento por escolaridad promedio		
		Bajo	Medio	Alto
Niveles según el índice de capacidad para adquirir conocimiento	Alto		Colima Morelos	Aguascalientes Baja California Baja California Sur Coahuila Distrito Federal Estado de México Nuevo León Tamaulipas
	Medio	Hidalgo Puebla San Luis Potosí Yucatán Zacatecas	Campeche Chihuahua Querétaro Tlaxcala	Sonora Quintana Roo
	Bajo	Chiapas Guanajuato Guerrero Michoacán Oaxaca Veracruz	Durango Jalisco Nayarit Sinaloa Tabasco	

¿Cómo leer la gráfica?

La gráfica presenta a las entidades federativas agrupadas en los tres niveles definidos (alto, medio y bajo) en el índice de conocimiento por escolaridad promedio (parte horizontal) y en el índice de capacidad para adquirir conocimiento (parte vertical).

Los recuadros agrupan a las entidades federativas de acuerdo a los niveles obtenidos por cada entidad en cada índice. Por ejemplo, el recuadro inferior izquierdo contiene a las entidades con los niveles más bajos en los dos índices; en el recuadro central se ubican las entidades con niveles medios, y en el recuadro superior derecho se encuentran las entidades que obtienen niveles altos en ambos índices.

Fuente: Ceneval, *La inteligencia colectiva de México. Una estimación de los niveles de conocimiento de su población*, México, 2005.

El proyecto cultural Este País surge con el propósito de incorporar nuevas herramientas analíticas al estudio de las ciencias sociales.

La Fundación Este País coordina la investigación, el análisis y la consultoría de este proyecto.

Indicadores en un producto conjunto de las Unidades de Investigación y Comunicación Estratégica de la Fundación Este País.

Por considerarlo un tema afín al trabajo de la Fundación Este País, en esta edición de Indicadores, se presentan los resultados más relevantes del documento "La inteligencia colectiva de México. Una estimación de los niveles de conocimiento de su población", realizado por el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (Ceneval). De esta manera nos sumamos al esfuerzo de difusión de este material.

Para mayor información sobre el documento del Ceneval consulte: www.ceneval.edu.mx

Escriba a:
fundacion@estepais.org.mx

Visite nuestro sitio web:
www.estepais.org.mx

Hacia un concepto incluyente de educación

Las mediciones elaboradas por el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (Ceneval) sobre el nivel de conocimiento de la población en México y su capacidad de adquirirlo dan cuenta de la dimensión de los rezagos que existen y de las disparidades entre las entidades federativas, pero también alertan sobre algunos de los factores que deben tomarse en cuenta para mejorar las políticas educativas existentes e impulsar otras medidas de acción pública que le permiten a la población participar de mejor manera en la sociedad global del conocimiento. Algunos de dichos factores son los siguientes:

Reducir las brechas sociales y regionales

El objetivo central de cualquier estrategia para elevar el conocimiento y la inteligencia colectiva de la población debe partir de la reducción de las brechas sociales y regionales en cuanto al acceso al conocimiento. A este respecto hay que recordar que de los 32.5 millones de mexicanos que no cuentan con educación básica, 5.9 millones son analfabetos (9.5% de la población mayor de 15 años), 11.7 millones no tienen primaria (18.6%) y 14.9 millones no concluyeron la secundaria (23.7%).

Mejorar la preparación de la fuerza de trabajo

La dinámica demográfica que experimenta la población de México indica que es necesario ampliar y mejorar el acceso a la educación y el conocimiento a la población adulta, sobre todo quienes trabajan, sin descuidar a la población escolar.⁴ En este contexto hay que considerar que la población en edad de trabajar tiene un bajo nivel de escolaridad: en el año 2000, 46% de los 43.3 millones de personas de 12 años y más sólo tenían la primaria completa. Esta situación reduce además la eficiencia de la escasa capacitación laboral que hay en el país.⁵

Reconsiderar el modelo educativo tradicional

Las dificultades para llevar educación a la población en edad laboral que ya no asiste al sistema escolarizado, a comunidades apartadas y a grupos marginados, sugiere la necesidad de reconsiderar el modelo educativo tradicional, sustentado en la escuela y el maestro, y aprovechar las tecnologías de la información y la comunicación. Esto implica no sólo elevar la calidad de la educación por medio de mejoras en los métodos de enseñanza, sino desarrollar destrezas para que las personas puedan aprender a lo largo de su vida y en distintos contextos.

Dar énfasis a la pertinencia del conocimiento

El conocimiento tiene un valor intrínseco, pero también tiene un valor relativo según el contexto en el que se le utiliza. Para mejorar el nivel de conocimiento de la población y su capacidad para aprender es necesario considerar cuál es el tipo de conocimiento que conviene transmitir en los distintos niveles escolares y a la población que forma parte de la fuerza de trabajo.

Notas

- 1 La escolaridad promedio se refiere a los años de instrucción escolar alcanzados en promedio por la población mayor de 15 años.
- 2 Según las estimaciones del Ceneval a partir del índice de conocimiento por escolaridad promedio, en la educación profesional y de posgrado se acumula cerca de 60% del conocimiento adquirido en todo el proceso de instrucción escolar. Ceneval, *La inteligencia colectiva de México. Una estimación de los niveles de conocimiento de su población*, México, 2005.
- 3 Además del índice de capacidad para adquirir conocimiento y del índice de conocimiento por escolaridad promedio, el Ceneval estimó subíndices para cada uno de los cuatro factores que comprende el primero de estos índices, el de la capacidad de la población para obtener conocimiento. Los resultados de estos índices para todas las entidades federativas se pueden consultar en el documento de referencia.
- 4 Actualmente, por cada trabajador hay una persona en edad escolar, pero para el año 2010 se estima que la relación cambie a 1.25 trabajadores por cada persona en edad escolar y para el 2050 será de 2.1. *Ibid.*
- 5 De acuerdo con el Ceneval, sólo 25% de la población económicamente activa recibe capacitación laboral. *Ibid.*