

Observatorio Económico

México

Madrid,
22 de enero de 2014
Análisis Económico

Ángel de la Fuente
angel.delafuente@iae.csic.es

Rafael Doménech
r.domenech@bbva.com

La evolución del nivel educativo en México y en la OCDE, 1960-2010¹

- **En este Observatorio se analiza la evolución de los niveles educativos de México en comparación con otros 21 países de la OCDE durante el periodo 1960-2010**

Para ello se han construido series quinquenales del desglose de la población adulta por niveles educativos y del número medio de años de escolarización en México, y se han comparado con las estimaciones para otros 21 países de la OCDE elaboradas por de la Fuente y Doménech (2012).

- **México ha realizado avances muy significativos en materia de formación durante el último medio siglo pero todavía se encuentra en la cola inferior de los países analizados**

Pese a la importante mejora de su nivel educativo, México se mantiene en la última posición de los 22 países de la OCDE analizados en términos de los años medios de escolarización de la población adulta.

- **La evidencia revela un rápido crecimiento de los niveles educativos tanto en México como en el resto de la OCDE y una tendencia hacia la gradual reducción de las disparidades educativas entre países**

México ha reducido en un 56% la brecha existente en relación a la media de la OCDE en términos de años de escolarización, que ha pasado del 71% en 1960 al 30% en 2010.

- **Los años de escolarización guardan una estrecha correlación con los niveles de renta per cápita**

La evidencia también muestra que nuestra medida de capital humano guarda una correlación más estrecha con el PIB por persona en edad de trabajar que otros indicadores ampliamente utilizados en la literatura, como son el porcentaje de la población adulta con al menos educación secundaria superior (OCDE) o los años de escolarización estimados por Barro y Lee (2011).

- **Los resultados de este Observatorio justifican la enorme importancia de la agenda de reformas estructurales e institucionales a las que se ha comprometido el actual Gobierno mexicano, para liberar el potencial de crecimiento económico que pueden permitir los niveles actuales de capital humano**

1: Este Observatorio amplía a México los principales resultados del Documento de Trabajo de A. de la Fuente y R. Doménech (2012). "Educational Attainment in the OECD, 1960-2010." WP 12/31 BBVA Research.

1. Introducción

En este Observatorio ampliamos a México las estimaciones de años de escolarización de la población adulta realizadas por de la Fuente y Doménech (2012), lo que permite analizar **los niveles educativos de México en comparación con otros 21 países de la OCDE durante el período 1960-2010**. Para ello se han construido series quinquenales del desglose de la población adulta por niveles educativos y del número medio de años de escolarización en México, siguiendo la misma metodología que de la Fuente y Doménech (2012).

A pesar de que se encuentra todavía a la cola de los 22 países de la OCDE analizados, **los resultados de este estudio revelan avances muy significativos en México respecto al resto de países de la muestra durante el último medio siglo**. En 1960 los años medios de escolarización de la población adulta mexicana eran 2,26 años, lo que representaba un 29,1% de la media de la OCDE (7,79 años). En 2010 esta variable alcanzó los 8,08 años, es decir, un 69,6% de la media de la OCDE (11,61). En cinco décadas México ha reducido en un 56% la brecha existente con los países de la OCDE en su dotación de capital humano, un determinante cada vez más importante del nivel de competitividad y de bienestar de una economía.

2. Datos de base y construcción de las series

De la Fuente y Doménech (2012) estiman la fracción de la población de veinticinco años de edad o más que ha alcanzado cada uno de los siguientes niveles educativos: analfabetos (L0), educación primaria (L1), primer y segundo ciclo de educación secundaria (L2.1 y L2.2) y primer y segundo ciclo de enseñanza superior (L3.1 y L3.2). El valor de L0 se estima sólo para los cinco países que presentan tasas significativas de analfabetismo durante la mayor parte del período (Portugal, México, Grecia, España e Italia). Para el resto de la muestra, el nivel educativo más bajo que se ofrece es L1, que incluye a todos aquellos que no han alcanzado la enseñanza secundaria. Cuando es posible, se identifica también el subconjunto de L2.2 que corresponde a estudios de formación profesional (L2.2voc).

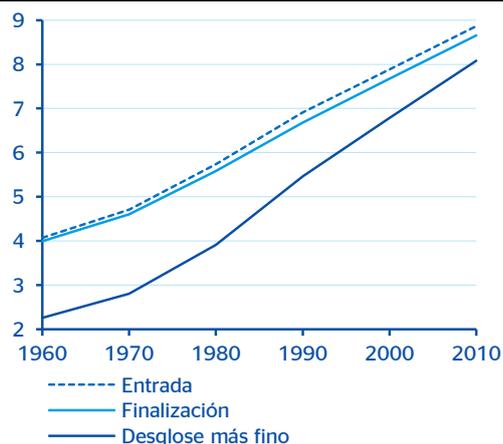
Para México hemos utilizado los datos de los censos decenales realizados entre 1960 y 2010. Los datos del censo están disponibles en la página web del Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (www.inegi.org.mx). Prescindimos de los "conteos de población" de 1995 y 2005. El primero de ellos ofrece sólo datos muy limitados sobre la escolarización. El segundo es generalmente consistente con los censos adyacentes pero produce resultados poco verosímiles para L3.1.

En el Anexo se describe con detalle la información censal disponible y cómo se han obtenido los años de escolarización de la población adulta para cada uno de los niveles educativos considerados. Tras estimar el desglose de la población por niveles de formación, distinguiendo también entre estudios iniciados y completos en el caso de la educación primaria y los dos ciclos de secundaria, se calcula el número medio de años de escolarización teniendo en cuenta la duración teórica de los distintos ciclos educativos.

En el Cuadro 1 se presentan las estimaciones finales de estas variables entre 1960 y 2010. Por su parte, el Gráfico 1 muestra la sensibilidad de los años estimados de escolarización al grado de refinamiento de la clasificación por nivel de estudios. Utilizando estimaciones de niveles educativos en base a un criterio de entrada en cada ciclo se obtiene la serie descrita por la línea discontinua. El cambio a un criterio de estudios finalizados para la secundaria inferior y superior (línea continua azul claro) no altera los resultados de manera significativa. Sin embargo, cuando también se utiliza la información disponible para distinguir entre estudios primarios y secundarios completos e incompletos (línea continua azul oscuro) se observa un cambio más importante, sobre todo al principio del período muestral. El grueso del cambio que se produce al adoptar el último criterio proviene de la distinción entre primaria incompleta (a la

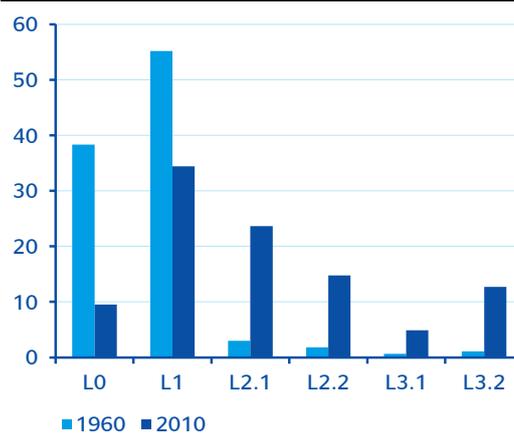
que atribuimos dos años de escolaridad) y primaria completa (seis años). Las diferencias van reduciéndose con el paso de los años, lo que indica que el porcentaje de adultos que ha iniciado pero no ha completado sus estudios primarios ha ido disminuyendo a lo largo de estas cinco décadas.

Gráfico 1
México: años de escolarización de la población adulta, 1960-2010



Fuente: de la Fuente y Doménech (2013)

Gráfico 2
México: desglose de la población adulta por nivel educativo, porcentajes del total. 1960 y 2010



Fuente: BBVA de la Fuente y Doménech (2013)

Cuadro 1:
Porcentaje de la población adulta por nivel de estudios y años de escolarización en México, 1960-2010

	L0	L1i	L1c	L21i	L21c	L22i	L22c	L31	L32	años
1960	38.33	43.98	11.19	1.44	1.55	1.06	0.75	0.64	1.07	2.26
1970	30.93	45.93	13.70	2.12	1.59	1.38	1.60	1.23	1.51	2.80
1980	22.14	43.21	17.34	2.74	3.61	2.41	3.17	2.42	2.96	3.91
1990	16.69	32.28	19.34	3.63	8.74	4.14	6.27	3.00	5.91	5.47
2000	12.19	23.85	19.92	3.44	15.39	3.49	9.81	2.96	8.94	6.79
2010	9.55	16.07	18.34	3.21	20.45	3.66	11.14	4.88	12.70	8.08

Nota: Lni = % de la población que ha iniciado pero no completado el nivel educativo n; Lnc = % de la población que ha completado dicho ciclo pero no ha progresado al nivel inmediatamente superior.

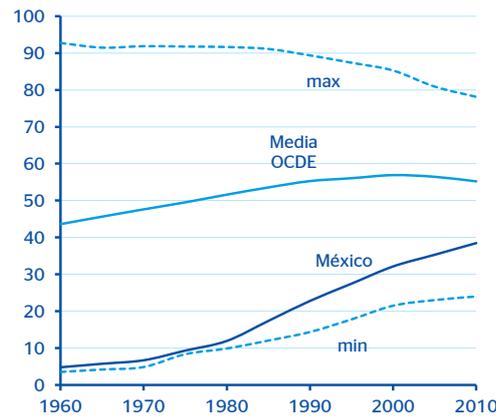
3. La evolución del capital humano de 1960 a 2010

Como acaba de comentarse, el Gráfico 1 revela un **rápido crecimiento de los niveles educativos de México. Las fuentes de esta mejora del capital humano del país se resumen en el Gráfico 2.** En 1960 el 38% de la población adulta mexicana no sabía leer ni escribir, el 94% no había ido más allá de la escuela primaria y menos de un 2% tenía algún tipo de formación superior. **Medio siglo más tarde, el analfabetismo se situaba por debajo del 10%, más de un 56% de la población tenía al menos algo de educación secundaria y casi un 13% había accedido al segundo ciclo de la universidad.** Durante el período considerado en el estudio, el número de años medios de escolarización de la población adulta más que se triplicó, pasando de 2,26 en 1960 a 8,08 en 2010.

La mejora del capital humano en México es mucho menor en términos relativos porque los niveles de formación han mejorado también en los restantes países de la OCDE. Esto se aprecia con claridad en los Gráficos 3 a 5, donde la posición de México se compara con la media de la OCDE y con el máximo y el mínimo de la muestra en cada momento del período analizado.

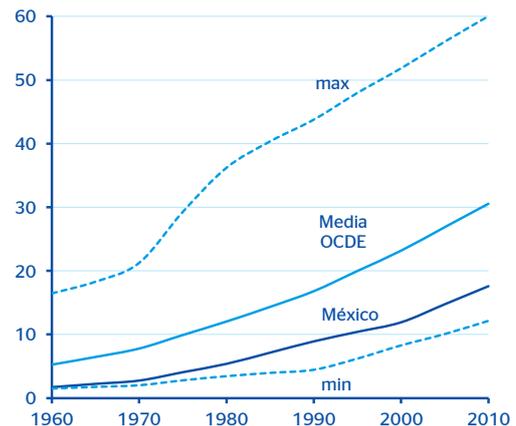
En el caso de la población con estudios secundarios, de 1980 en adelante se observa un rápido acercamiento a la media (véase el Gráfico 3) que se concentra en el primer ciclo de este nivel. El avance es también significativo pero mucho más lento en el caso de los estudios superiores (Gráfico 4). A pesar de estos avances y de su convergencia a la media, en el Gráfico 5 se observa que México se mantiene durante las cinco décadas en la última posición, entre los 22 países de la OCDE considerados, en términos de los años de escolarización. En 1960 los años medios de escolarización de la población adulta en México eran 2,26, lo que representaba un 29,1% de la media de la OCDE (7,79 años). En 2010 esta medida de capital humano más que se triplicó, alcanzando los 8,08 años, es decir, un 69,6% de la media de la OCDE (11,61). Aunque en cinco décadas México ha reducido en un 56% la brecha existente con los países de la OCDE, el margen para la mejora relativa sigue siendo muy considerable.

Gráfico 3
Porcentaje de la población con educación secundaria pero no superior



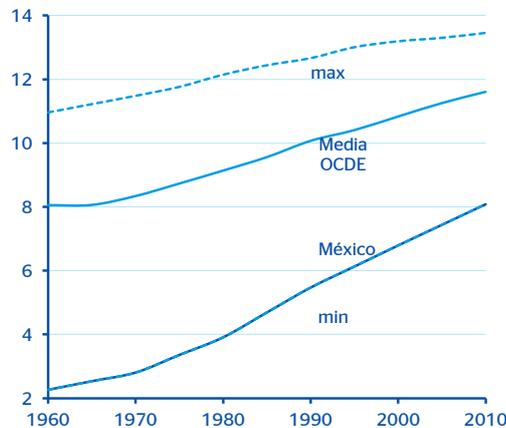
Fuente: de la Fuente y Doménech (2013)

Gráfico 4
Porcentaje de la población con algún tipo de educación superior



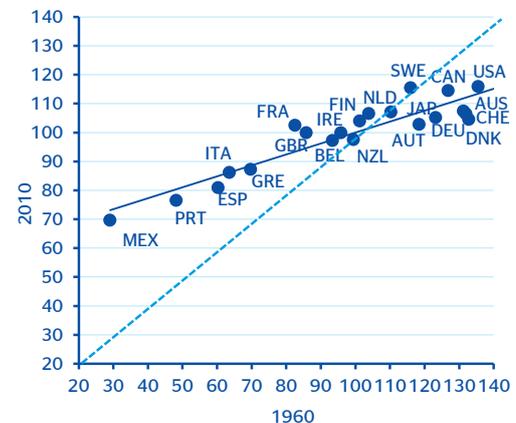
Fuente: de la Fuente y Doménech (2013)

Gráfico 5
Años medios de escolarización



Fuente: de la Fuente y Doménech (2013)

Gráfico 6
Niveles relativos de escolarización en 1960 y 2010 (media OCDE=100)



Fuente: de la Fuente y Doménech (2013)

El Gráfico 6 muestra la relación existente entre los años medios de escolarización en el último y en el primer año del período analizado. Ambas variables se expresan como índices, normalizándolas por la media muestral contemporánea no ponderada de los 22 países de la OCDE. A la nube de puntos que describen la situación inicial y final de cada país se le superponen dos rectas. La primera (de trazo discontinuo) es una línea de 45 grados que correspondería a una situación sin cambios en la que los índices inicial y final de escolarización relativa son iguales entre sí para todos los países. La línea de trazo continuo es la recta ajustada de regresión que describe la relación "normal" entre los niveles educativos en los dos años considerados. Obsérvese que esta recta se sitúa entre el eje horizontal y la diagonal, lo que indica que **en general los países han tendido a converger hacia la media, con mejoras en aquellos que partían de niveles educativos bajos y retrocesos en los que partían de niveles más altos, siempre en términos relativos.**

La distancia vertical entre cada punto y la diagonal corresponde a la variación experimentada por el nivel relativo de educación del país. También resulta interesante la posición del punto en relación a la recta de regresión ajustada: aquellos países que se sitúan por encima de esta referencia lo han hecho "mejor de lo normal" dado su nivel educativo inicial, mientras que lo contrario sería cierto en aquellos países que quedan por debajo de la recta ajustada de regresión. **México ha ganado algo más de cuarenta puntos (del 29,1% al 69,6%) en términos de su índice de escolarización relativa y se sitúa muy cerca de la recta de regresión, lo que indica que su desempeño ha sido básicamente el esperado dada su situación inicial en 1960.**

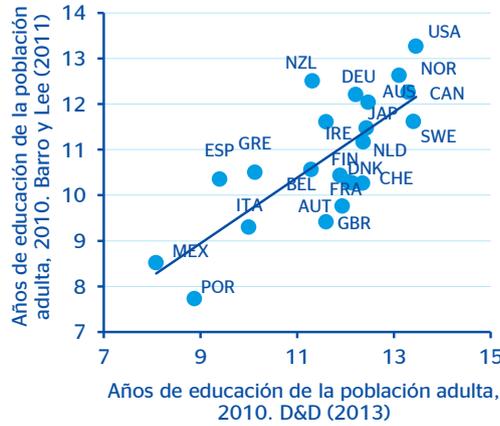
4. Capital humano y renta per cápita

En el Gráfico 7 se ha representado el PIB por persona en edad de trabajar en 2010, en paridades de poder de compra, frente al nivel de escolarización. La correlación entre ambas variables es muy elevada (0,88), como también lo es la correlación entre esta medida de capital humano y el PIB por ocupado (0,74) o el PIB por hora trabajada (0,74).

En el Gráfico 7 también se representa la recta de regresión de la renta por persona en edad de trabajar sobre los años de escolarización de la población adulta. De nuevo, la distancia vertical de cada país respecto a esta recta de regresión mide en qué medida otros factores idiosincráticos hacen que la renta per cápita se sitúe por encima o por debajo del nivel que determinaría el capital humano según el patrón observado en esta muestra de países de la OCDE. De acuerdo con la evidencia que se presenta en el Gráfico 7, el PIB por persona en edad de trabajar de México se encuentra aproximadamente un 20% por debajo del que predice su nivel de capital humano, lo que nos da una idea del incremento de renta que todavía podría alcanzarse con el nivel actual de formación de la población adulta.²

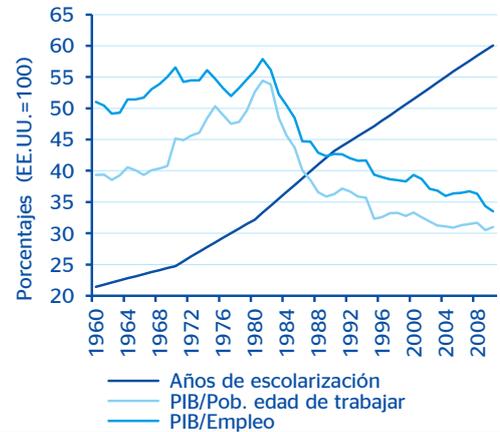
2: Una explicación complementaria de este desfase entre el PIB por persona en edad de trabajar y los años medios de escolarización tiene que ver con la calidad de la educación. Por ejemplo, de acuerdo con los resultados de 2012 del informe PISA, México ocupa la última posición entre los países de la OCDE (<http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-overview.pdf>) en términos del nivel de conocimientos de sus estudiantes de secundaria.

Gráfico 7
Años medios de escolarización y PIB por persona en edad de trabajar, 2010



Fuente: de la Fuente y Doménech (2012) y OCDE (2012)

Gráfico 8
México: años medios de escolarización, PIB por persona en edad de trabajar y PIB por empleado, relativos a EE.UU., 1960-2010



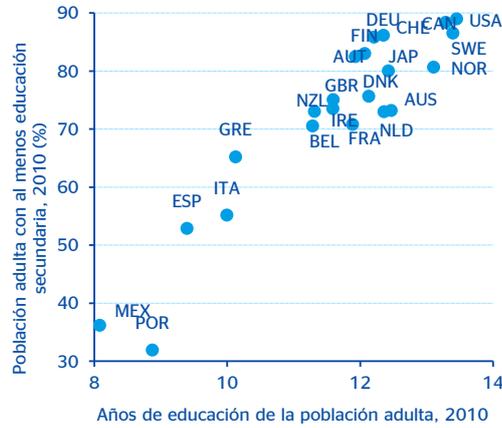
Fuente: de la Fuente y Doménech (2012) y OCDE

Esta conclusión sobre el desaprovechamiento relativo del potencial económico del stock de capital humano del país se ve corroborada por la evidencia que se muestra en el Gráfico 8. En este gráfico se han representado los niveles relativos de los años de escolarización y del PIB por persona en edad de trabajar y por ocupado de México en relación a EE.UU. Hasta 1980, la relación entre capital humano y renta es la que cabría esperar: según México reducía su diferencial educativo con los Estados Unidos, también se acercaba a su vecino del norte en términos de productividad y renta per cápita. A partir de esta fecha, sin embargo, la continuada mejora educativa ha venido acompañada de un fuerte retroceso en el nivel de renta per cápita relativa, en un patrón extremadamente preocupante que apunta al continuado desperdicio de grandes oportunidades de crecimiento, seguramente por falta de las medidas necesarias de acompañamiento.

Como puede observarse, a principios de la década de los sesenta los años de escolarización de la población adulta mexicana apenas superaba el 20% de la de EE.UU.. Cinco décadas más tarde la brecha se había reducido a la mitad. Por el contrario, el PIB relativo por ocupado o por persona en edad de trabajar suponía entre el 50% y el 40%, respectivamente, en 1960. En 2010 sus niveles relativos se situaban entre el 35% y el 30%. Frente al proceso de convergencia en capital humano, la divergencia en renta por persona en edad de trabajar y en productividad se explica fundamentalmente por el peor comportamiento relativo de la productividad total de los factores respecto a EE.UU.³ **Estos resultados justifican la enorme importancia de la agenda de reformas estructurales e institucionales a las que se ha comprometido el actual Gobierno mexicano**, para liberar el potencial de crecimiento que pueden permitir los actuales niveles de capital humano del país.⁴

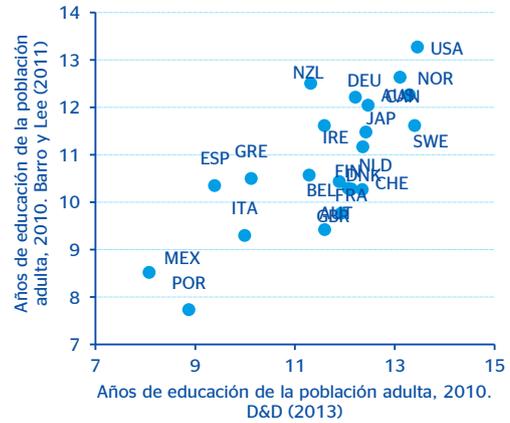
3: Utilizando los datos de la PWT v8.0, se observa que el capital físico por empleado de México respecto a EE.UU. fue disminuyendo tendencialmente del 35% al 30% entre 1960 y 1990, manteniéndose a partir de ese año relativamente constante alrededor de ese nivel, similar al del PIB por ocupado.
4: Sobre este particular BBVA Research (2013) estima que el conjunto de reformas estructurales en México pueden aportar 1.5 puntos porcentuales al crecimiento potencial, que actualmente se sitúa en el 2.7%.

Gráfico 9
Años medios de escolarización y porcentaje de la población adulta con al menos educación secundaria superior, 2010



Fuente: de la Fuente y Doménech (2012) y OCDE (2012)

Gráfico 10
Años medios de escolarización de la población adulta, 2010



Fuente: de la Fuente y Doménech (2012) y Barro y Lee (2011)

Por último se ha analizado también la relación existente entre los años medios de escolarización estimados en este Observatorio y en de la Fuente y Doménech (2012), con otras medidas alternativas de capital humano ampliamente utilizadas en la literatura empírica sobre crecimiento económico. La primera de ellas es el porcentaje de la población adulta (mayor de 25 años) con al menos educación secundaria superior (OCDE, *Education at a Glance*, 2012). En el Gráfico 9 se observa que la relación entre ambas variables es muy estrecha (su correlación es 0,94). Sin embargo, a pesar de ello, **la correlación del PIB por persona en edad de trabajar es mayor con los años de escolarización (0,84) que con el porcentaje de la población adulta con al menos educación secundaria superior (0,82)**. Aunque el margen de mejora de México es considerable en términos de esta última variable (36% frente a la media del 72% de la OCDE), adelanta a Portugal (32%), que en el porcentaje de la población adulta con al menos educación secundaria superior ocupa el último puesto en la muestra de países.

La segunda se refiere a los años de escolarización de la población adulta estimados por Barro y Lee (2011). En este caso, , como se muestra en el Gráfico 10, la correlación de nuestra medida de capital humano con la estimación de Barro y Lee es ligeramente menor (0,76) que con la medida anterior que proporciona la OCDE. Barro y Lee estiman 8,5 años de escolarización de la población adulta en México, ligeramente por encima de los 8,1 años estimados en este Observatorio. No obstante, para esta muestra de 22 economías de la OCDE **la correlación entre los años de escolarización de Barro y Lee con el PIB por persona en edad de trabajar es significativamente menor (0,53) que la que se obtiene con nuestra medida de capital humano.**

Anexo

Los censos mexicanos proporcionan dos clasificaciones separadas de la población: una distingue sólo entre alfabetos y analfabetos, y la otra clasifica a la población de acuerdo con el nivel de estudios alcanzado. Tomamos L0 de la primera clasificación, y los pesos de L2.1 a L3.2 de la segunda clasificación, y obtenemos L1 como un residuo, restando de la población total la suma de todas las categorías restantes. Por lo tanto, L1 incluye a todas aquellas personas que saben leer y escribir aunque no hayan tenido una formación escolar reglada. En una primera estimación, utilizamos un criterio de entrada para definir las distintas categorías educativas, es decir, incluimos en cada nivel educativo a todos aquellos adultos que lo empezaron aunque no lo hayan completado.

El desglose de la población por niveles educativos se ha calculado utilizando información censal, definiendo los distintos niveles tal y como se indica a continuación. Como las categorías educativas varían ligeramente entre censos, no todas las categorías enumeradas a continuación están presentes en todos los años.

- L2.1 = estudios académicos o vocacionales de enseñanza secundaria inferior (Secundaria o Prevocacional) + estudios técnicos o comerciales con primaria completa (a partir de 1990) + aquellos adultos que tienen de 7 a 9 años completos de escolaridad (en 1960).
- L2.2 = estudios de segundo ciclo de secundaria de carácter académico o vocacional (bachillerato o vocacional) + formación básica del profesorado anterior a la reforma (Educación Normal Básica, a partir de 1990) + estudios técnicos o comerciales con el primer ciclo de secundaria completo (de 1990 en adelante) + formación pre-profesional (carrera subprofesional en 1980) + más estudios profesionales de nivel medio con el primer ciclo de secundaria completo (profesional medio con secundaria en 1970) + aquellos que tienen entre 10 y 12 años completos de escolaridad (en 1960).
- L3.1 = estudios técnicos o comerciales tras haber completado la educación secundaria superior (de 2000 en adelante⁵) + aquellos que tienen hasta 3 cursos aprobados en la universidad o que asistieron a la universidad pero no se especifica el número de cursos completados + más diploma técnico especializado (Técnico Especializado, en 1980) + estudios profesionales tras haber completado la educación secundaria superior (profesional medio con preparatoria en 1970) + los que tienen de 13 a 15 años completos de escolaridad (en 1960).
- L3.2 = aquellos que han superado 4 o más cursos en la universidad, o disponen de un título de postgrado + los que tienen 16 o más años de estudios terminados (en 1960).
- L2.2voc = identificamos tentativamente L2.2voc con estudios técnicos o comerciales tras haber completado la educación secundaria inferior. En algunos años, sin embargo, algunos de los inscritos en los programas de formación profesional pueden estar incluidos en otras partidas (por ejemplo, bachillerato y formación profesional a veces se mezclan). Esto hace que no sea posible calcular L2.2voc antes de 1990 y genera cierta incertidumbre en años posteriores a esta fecha.

Los datos censales disponibles se resumen en el Cuadro A.1. Como se ha señalado anteriormente, la mayoría de los datos sobre los niveles educativos de la población adulta se han tomado directamente de los censos. La única excepción se produce en 1960, puesto que los cuadros censales disponibles no nos permiten aislar la población de 25 años o más, excepto en lo que concierne a la distribución de la población entre alfabetos y analfabetos. Para ese año, los niveles educativos se dan sólo para dos subgrupos: 15-29 años y 30 años o más. Los niveles educativos del grupo de 25 a 29 años en 1960 se equiparan a los del grupo de edad de 35 a 39 años del censo de 1970. Aplicando estos niveles educativos con el número real de personas de ese grupo de edad en 1960, podemos estimar el nivel educativo de la población de 25 años o más en 1960. Para calcular las observaciones quinquenales, interpolamos linealmente entre los censos decenales.

5: El censo de 1990 no incluye esta categoría tal cual, pero en una nota se indica que la población con estudios equivalentes a L3.1 se incluye en la categoría L3.2.

Aquellas personas que aparecen como “no especificado” en la clasificación de la población entre alfabetos y analfabetos se incluyen en la segunda categoría. Debido a la forma en que se calcula L1, esta categoría incluye todas aquellas personas que no han especificado su nivel educativo en la segunda clasificación. El porcentaje de población que no especifica su nivel educativo es generalmente bastante pequeño (entre 0,5% y 2,5%), excepto en 1980, cuando sube al 15,5%. Analizando la evolución temporal de los porcentajes de población por niveles educativos, no encontramos evidencia de rupturas en las series en 1980, excepto en el caso de L1. Este nivel educativo muestra una clara ruptura que desaparece cuando se atribuye al mismo toda la población que no ha especificado su nivel de estudios.

Cuadro A.1

Datos censales con el desglose de la población adulta (25 años o más) por nivel de estudios (criterio de entrada)

	L0	L1	L2.1	L2.2	L3.1	L3.2	L2.2voc
1960	38.33	55.17	2.98	1.81	0.64	1.07	
1970	30.93	59.62	3.72	2.98	1.23	1.51	
1980	22.14	60.55	6.35	5.58	2.42	2.96	
1990	16.69	51.62	12.37	10.42	3.00	5.91	3.78
2000	12.19	43.77	18.83	13.30	2.96	8.94	4.51
2005*	10.86	39.05	21.55	14.28	2.89	11.38	3.77
2010	9.55	34.41	23.67	14.80	4.88	12.70	2.79

(*) Conteo no utilizado para calcular las estimaciones finales.

Como se ha señalado anteriormente, las estimaciones del Cuadro A.1 se basan en el criterio de entrada en cada nivel educativo. Los censos, sin embargo, proporcionan información sobre el número de cursos que han completado con éxito los que han accedido a cada nivel educativo. En el caso de la educación primaria y secundaria esta información permite identificar, al menos aproximadamente, los que han completado cada ciclo. Sin embargo, esto ya no es cierto en el nivel universitario, ya que la duración de los estudios varía entre programas e incluso, puede cambiar a lo largo del tiempo para un título determinado. Por ejemplo, no sabemos si alguien con cuatro años de universidad ha completado una licenciatura o no.

El Cuadro A.2 muestra el porcentaje de la población adulta que ha completado el enésimo ciclo de enseñanza primaria y secundaria, pero que no ha accedido a un nivel superior superior (Ln.c). Restando este número del correspondiente en el Cuadro A.2 (Ln), se puede calcular la proporción de la población con educación primaria y secundaria inferior y superior incompleta (Ln.i = Ln - Ln.c), obteniendo así un desglose más detallado de la población por nivel educativo que el que se muestra en el Cuadro A.2. Estos datos también se pueden utilizar para calcular el desglose de la población por niveles educativos utilizando el criterio de estudios completados (Ln*). Para ello, tenemos que contar en el enésimo ciclo sólo a los que lo comenzaron y completaron, más aquellos que empezaron pero no completaron el ciclo inmediatamente superior, es decir:

$$Ln^* = Ln - Ln.i + Ln+1.i.$$

Cuadro A.2

Porcentaje de la población adulta que ha completado cada ciclo de educación primaria y secundaria pero que no ha progresado a un nivel superior

	L1c	L2.1c	L2.2c
1960	11.19	1.55	0.75
1970	13.70	1.59	1.60
1980	17.34	3.61	3.17*
1990	19.34	8.74	6.27
2000	19.92	15.39	9.81
2010	18.34	20.45	11.14

(*) Para 1980 se dispone de datos incompletos debido a que uno de los grupos con los que se estima L2.2 no se clasifica según el número de cursos aprobados. Para ese año, se estima L2.2c interpolando la ratio entre los que han completado y los que han comenzado la educación secundaria superior (L2.2c/L2.2) entre 1970 y 1990.

Referencias

Barro, R. y J. W. Lee (2011). "Educational Attainment Dataset." (<http://www.barrolee.com/>)

BBVA Research (2013): Situación México. Tercer Trimestre.

(http://www.bbvarresearch.com/KETD/fbin/mult/1308_SituacionMexico_3T13_tcm346-398903.pdf?ts=882013)

de la Fuente, A. y R. Doménech (2002). "Educational attainment in the OECD, 1960-90." CEPR Discussion Paper no. 3390.

de la Fuente, A. y R. Doménech (2006). "Human capital in growth regressions: how much difference does data quality make?" *Journal of the European Economic Association* 4(1), 2006, pp. 1-36.

de la Fuente, A. y R. Doménech (2012). "Educational attainment in the OECD, 1960-2010." WP 12/31 BBVA Research

OECD (2011). *Main Science and Technology Indicators Database*, June 2011. (<http://dx.doi.org/10.1787/888932485956>)

OECD (2012). *Education at a Glance*. (<http://dx.doi.org/10.1787/888932664176>)

OECD (2013). *PISA 2012 Results in Focus*. (<http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-overview.pdf>)

AVISO LEGAL

Este documento, así como los datos, opiniones, estimaciones, previsiones y recomendaciones contenidas en el mismo, han sido elaborados por Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A. (en adelante "BBVA"), con la finalidad de proporcionar a sus clientes información general a la fecha de emisión del informe y están sujetas a cambio sin previo aviso. BBVA no asume compromiso alguno de comunicar dichos cambios ni de actualizar el contenido del presente documento.

Ni el presente documento, ni su contenido, constituyen una oferta, invitación o solicitud de compra o suscripción de valores o de otros instrumentos o de realización o cancelación de inversiones, ni pueden servir de base para ningún contrato, compromiso o decisión de ningún tipo.

El inversor que tenga acceso al presente documento debe ser consciente de que los valores, instrumentos o inversiones a que el mismo se refiere pueden no ser adecuados para sus objetivos específicos de inversión, su posición financiera o su perfil de riesgo ya que no han sido tomadas en consideración para la elaboración del presente informe, por lo que debe adoptar sus propias decisiones de inversión teniendo en cuenta dichas circunstancias y procurándose el asesoramiento específico y especializado que pueda ser necesario. El contenido del presente documento se basa en informaciones que se estiman disponibles para el público, obtenidas de fuentes que se consideran fiables, pero dichas informaciones no han sido objeto de verificación independiente por BBVA por lo que no se ofrece ninguna garantía, expresa o implícita, en cuanto a su precisión, integridad o corrección. BBVA no asume responsabilidad alguna por cualquier pérdida, directa o indirecta, que pudiera resultar del uso de este documento o de su contenido. El inversor debe tener en cuenta que la evolución pasada de los valores o instrumentos o los resultados históricos de las inversiones, no garantizan la evolución o resultados futuros.

El precio de los valores o instrumentos o los resultados de las inversiones pueden fluctuar en contra del interés del inversor e incluso suponerle la pérdida de la inversión inicial. Las transacciones en futuros, opciones y valores o instrumentos de alta rentabilidad (high yield securities) pueden implicar grandes riesgos y no son adecuados para todos los inversores. De hecho, en ciertas inversiones, las pérdidas pueden ser superiores a la inversión inicial, siendo necesario en estos casos hacer aportaciones adicionales para cubrir la totalidad de dichas pérdidas. Por ello, con carácter previo a realizar transacciones en estos instrumentos, los inversores deben ser conscientes de su funcionamiento, de los derechos, obligaciones y riesgos que incorporan, así como los propios de los valores subyacentes a los mismos. Podría no existir mercado secundario para dichos instrumentos.

BBVA o cualquier otra entidad del Grupo BBVA, así como sus respectivos directores o empleados, pueden tener una posición en cualquiera de los valores o instrumentos a los que se refiere el presente documento, directa o indirectamente, o en cualesquiera otros relacionados con los mismos; pueden negociar con dichos valores o instrumentos, por cuenta propia o ajena, proporcionar servicios de asesoramiento u otros servicios al emisor de dichos valores o instrumentos, a empresas relacionadas con los mismos o a sus accionistas, directivos o empleados y pueden tener intereses o llevar a cabo cualesquiera transacciones en dichos valores o instrumentos o inversiones relacionadas con los mismos, con carácter previo o posterior a la publicación del presente informe, en la medida permitida por la ley aplicable.

Los empleados de los departamentos de ventas u otros departamentos de BBVA u otra entidad del Grupo BBVA pueden proporcionar comentarios de mercado, verbalmente o por escrito, o estrategias de inversión a los clientes que reflejen opiniones contrarias a las expresadas en el presente documento; asimismo BBVA o cualquier otra entidad del Grupo BBVA puede adoptar decisiones de inversión por cuenta propia que sean inconsistentes con las recomendaciones contenidas en el presente documento. Ninguna parte de este documento puede ser (i) copiada, fotocopiada o duplicada en ningún modo, forma o medio (ii) redistribuida o (iii) citada, sin el permiso previo por escrito de BBVA. Ninguna parte de este informe podrá reproducirse, llevarse o transmitirse a aquellos Países (o personas o entidades de los mismos) en los que su distribución pudiera estar prohibida por la normativa aplicable. El incumplimiento de estas restricciones podrá constituir infracción de la legislación de la jurisdicción relevante.

Este documento será distribuido en el Reino Unido únicamente a (i) personas que cuentan con experiencia profesional en asuntos relativos a las inversiones previstas en el artículo 19(5) de la ley de servicios y mercados financieros de 2000 (promoción financiera) de la orden de 2005, (en su versión enmendada, en lo sucesivo, la "orden") o (ii) entidades de grandes patrimonios sujetas a lo dispuesto en el artículo 49(2)(a) a (d) de la orden o (iii) personas a las que legalmente se les pueda comunicar una invitación o propuesta para realizar una inversión (según el significado del artículo 21 de la ley de servicios y mercados financieros de 2000) (en adelante, todas estas personas serán "personas relevantes"). Este documento está dirigido únicamente a las personas relevantes y las personas que no sean personas relevantes no se deberán basar en el mismo ni actuar de conformidad con él. Las inversiones o actividades de inversión a las que hace referencia este documento sólo están disponibles para personas relevantes y sólo se realizarán con personas relevantes.

Ninguna parte de este informe podrá reproducirse, llevarse o transmitirse a los Estados Unidos de América ni a personas o entidades americanas. El incumplimiento de estas restricciones podrá constituir infracción de la legislación de los Estados Unidos de América.

El sistema retributivo del/los analista/s autor/es del presente informe se basa en una multiplicidad de criterios entre los cuales figuran los ingresos obtenidos en el ejercicio económico por BBVA e, indirectamente, los resultados del Grupo BBVA, incluyendo los generados por la actividad de banca de inversiones, aunque éstos no reciben compensación basada en los ingresos de ninguna transacción específica de banca de inversiones.

BBVA no es miembro de FINRA y no está sujeta a las normas de revelación previstas para sus miembros.

"BBVA está sometido al código de conducta de los Mercados de Valores del Grupo BBVA, el cual incluye, entre otras, normas de conducta establecidas para prevenir y evitar conflictos de interés con respecto a las recomendaciones, incluidas barreras a la información. El Código de Conducta en los Mercados de Valores del Grupo BBVA está disponible para su consulta en la dirección Web siguiente: www.bbva.com / Gobierno Corporativo".

BBVA es un banco supervisado por el Banco de España y por la Comisión Nacional del Mercado de Valores, e inscrito en el registro del Banco de España con el número 0182.