

INCLUSIÓN EDUCATIVA Y EJERCICIO FÍSICO COMO PRÁCTICA SALUDABLE, 2009

JUAN MANUEL HERNÁNDEZ VÁZQUEZ
Profesor-investigador de la Universidad
Autónoma Metropolitana-Iztapalapa,
Departamento de Sociología

RESUMEN: Este trabajo versa sobre la inquietud de saber qué tanto la educación formal de los mexicanos se asocia con la realización de ejercicio físico, entendido éste como un resultado social, dada su contribución al bienestar en salud de las personas. El estudio se enmarca en el modelo conceptual desarrollado por la OCDE para entender las conexiones entre la educación y sus beneficios sociales. Se analiza el tiempo que las personas adultas dedican semanalmente a realizar ejercicio físico, según la *Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo 2009*, levantada por el INEGI. Los resultados arrojan una clara relación positiva entre la escolaridad y el tiempo dedicado a la realización de

inclusión del sistema educativo nacional contiene un doble efecto de inclusión social, porque al avanzar las personas en el plano educativo también avanzan en el plano del bienestar en salud, dados los efectos particularmente importantes de la escolarización formal en el hábito de realizar una de las prácticas saludables más importantes, la realización de ejercicio físico. En general, a medida que las personas tienen mayor escolaridad, tienden a dedicar más tiempo a la actividad física, independientemente de su situación económica, étnica, de género y del lugar de residencia.

PALABRAS CLAVE: Educación y salud, actividad física, inclusión educativa.

ejercicio físico, y permiten apuntar que el logro de los objetivos de equidad e

Introducción. Objetivos y problema de investigación

Tradicionalmente los estudios sobre los resultados de la educación han destacado la asociación que tiene la escolarización formal de las personas con sus posibilidades de participación económica, la cual se liga a su actividad laboral. No obstante, poco se ha avanzado sobre el desentrañamiento de otros de sus resultados sociales, no económicos, como son los relacionados con las prácticas saludables, una de cuyas expresiones toma forma en la realización de ejercicio o de actividad física. La OCDE apenas en su edición 2009 de *Education at a Glance* dio sus primeros pasos en la exploración de indicadores referidos a esta clase de resultados.

El objetivo central de este trabajo es avanzar en el desentrañamiento de la relación que guarda el nivel educativo de los mexicanos con el hábito de ejercitar el organismo, ya sea para dominar algún deporte o por la simple satisfacción de “mantenerse en forma”. Concretamente, se busca saber qué tanto la educación formal mexicana se asocia con el tiempo dedicado semanalmente a realizar ejercicio físico, entendiendo este hábito como un resultado social, dada su contribución al bienestar en salud de las personas.

El punto de partida empírico asume que el hábito de ejercitarse puede ser observado a través del tiempo que las personas dedican semanalmente a la realización de acciones motoras musculares y esqueléticas para mejorar o mantener su aptitud física, o estar y sentirse saludables. El ejercicio físico es realizado por diversos motivos: para fortalecer el sistema muscular, mejorarlas funciones cardiovasculares, desarrollar habilidades atléticas, practicar algún deporte, perder grasa o mantenerlas funciones corporales en un nivel adecuado, así como por simple recreación.

Marco teórico. Educación, prácticas saludables, ejercicio físico y salud

Existe un creciente interés en las sociedades modernas por entender cuáles son los beneficios de la educación, no sólo los relacionados con el mercado laboral, sino también con resultados sociales que advienen en aspectos monetarios y no monetarios del bienestar individual y social. Uno de tales aspectos tiene que ver con la salud.

La hipótesis central de este enfoque de la OCDE (2007) es que la educación impacta positivamente en la salud, porque potencia las elecciones y prácticas saludables realizadas por los individuos en toda situación contextual de su vida cotidiana, lo cual provoca mejores estados de salud individual (Ver figura 1).

En este modelo, la educación se entiende como el espacio donde se adquieren conocimientos, hábitos y valores que ayudan a las personas a mejorar su habilidad para procesar nueva información y así estar en condiciones de hacer mejores elecciones para su salud, como el realizar actividad física y deportiva, o consumir alimentos para una dieta balanceada. Se estima que una buena educación infunde conductas saludables (cuidado físico, prevención de riesgos, adecuada nutrición, seguridad personal) y ofrece preparación para enfrentar más eficazmente problemas asociados con el dolor, estados emocionales (depresión e ira), y físicos (obesidad y traumatismos).

Un cúmulo de investigación es concluyente en que la realización de ejercicio físico incide sobre el bienestar en salud, debido a que contribuye a mejorar la salud funcional de las personas¹; las funciones cardiorrespiratoria, muscular y ósea; a retardar el deterioro cognitivo; y a reducir el riesgo de contraer enfermedades no transmisibles y la depresión mental (OMS, 2002). De hecho, la OMS anuncia que su contraparte, la inactividad física, constituye el cuarto factor de riesgo más importante de mortalidad en todo el mundo, después de la hipertensión, el consumo de tabaco y el exceso de glucosa en la sangre (OMS, 2010).

Se estima que la educación termina beneficiando tanto a las personas como a la sociedad en su conjunto. A las personas porque contribuye a mejorar su salud física y mental, y con ello su longevidad y estado de bienestar. Estos beneficios no monetarios conllevan beneficios económicos como la mayor productividad, menos días de trabajo perdido por enfermedad y menores desembolsos por servicios médicos. Es de esperar que los beneficios en la salud individual sean también del conjunto social, porque reducen los abusos, los accidentes y las enfermedades; porque mejoran en general la salud pública; salud que a su vez beneficia la economía de la sociedad, dada la mayor recaudación de impuestos y los menores gastos gubernamentales destinados al cuidado de la salud (OCDE, 2007).

Metodología

Con base en la *Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo* (ENUT) levantada en 2009 por el INEGI, se construyó el indicador *Tiempo semanal dedicado por la población*

adulta al ejercicio físico, según nivel de escolaridad de acuerdo con la siguiente ficha técnica:

Nombre del indicador: *Tiempo semanal dedicado por la población adulta al ejercicio físico, según nivel de escolaridad.*

Definición: Número de horas que en promedio los adultos entre 25 y 64 años con determinado nivel de escolaridad dedican semanalmente a hacer ejercicio físico o a practicar algún deporte.

Fórmula de cálculo:
$$\widehat{PHD}_{niv} = \frac{\sum_{i=1}^N \widehat{HD}_{i,niv}}{\widehat{N}_{niv}}$$

\widehat{PHD}_{niv} Estimación del promedio de horas que la población adulta en el nivel de escolaridad *niv* dedica al ejercicio físico o a la práctica deportiva.

\widehat{N}_{niv} Estimación del volumen de población adulta (25 a 64 años) en el nivel de escolaridad *niv*.

$\widehat{HD}_{i,niv}$ Estimación del número de horas que el adulto *i* con nivel de escolaridad *niv* dedica semanalmente a actividades físicas o deportivas.

niv Nivel de escolaridad máximo alcanzado: sin básica, básica, media superior y superior.

Interpretación: Este indicador da cuenta de la relación que existe entre la escolaridad alcanzada y el tiempo dedicado por las personas, a la práctica deportiva o la realización de ejercicio físico. Los resultados evidencian la asociación que guarda la educación con las decisiones personales sobre las prácticas de salud preventiva. Asimismo, refuerzan la idea de que la escuela contribuye a desarrollar aprendizajes, hábitos, competencias y habilidades que se traducen en mayores capacidades de las personas para modificar los contextos en los que se desenvuelven cotidianamente (OCDE, 2006 y 2007). Se esperaría que las personas más escolarizadas fueran las que realizaran las elecciones más saludables a la hora de decidir qué consumir y cómo utilizar su tiempo libre. La investigación internacional muestra que dedicar tiempo a la actividad física reduce el riesgo de contraer enfermedades no transmisibles como la osteoporosis, cardiopatías y diabetes, y mejora la calidad con que las personas desempeñan los roles que les corresponden en la sociedad (OMS, 2002 y 2010).

Utilidad: El indicador muestra que la inclusión educativa, por vía del impulso a la escolarización de la población, contribuye a que las personas tomen decisiones en pro de su salud, por lo menos en lo concerniente al tiempo dedicado a realizar ejercicio

físico. El ejercicio físico reduce el riesgo a contraer enfermedades, lo cual se traduce en una mayor inclusión al bienestar social en salud. Este mayor bienestar tiene tanto ventajas individuales como sociales. Al promover la escuela que las personas realicen más ejercicio físico, se favorece un menor riesgo individual de caer en estado de enfermedad, lo cual mejora no sólo sus condiciones de bienestar físico, sino también sus condiciones de bienestar económico, puesto que se reducen los gastos en servicios médicos, medicinas y terapias. En el ámbito social, la inclusión educativa se traduce en mayor salud social, también en el plano económico debido a menores gastos de los gobiernos en servicios de salud, sobre todo los relacionados con las enfermedades cardiovasculares y de obesidad.

Desagregaciones: Estrato socioeconómico (I, II, III y IV), sexo y tipo de localidad (urbana y rural). Debido a que la ENUT 2009 no registró estrato socioeconómico, éste se construyó a partir del ingreso neto de los hogares captado por la ENIGH 2010, de acuerdo con el procedimiento técnico expuesto más adelante.

Fuente: INEGI. *Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo 2009* (base de microdatos).

La ENUT capta, con representatividad a nivel nacional, el tiempo que las personas de 12 años y más dedican a cada una de sus actividades diarias, incluidas las realizadas dentro y fuera de los hogares, remuneradas y no remuneradas. Como todas las encuestas levantadas por el INEGI, incluye una batería de preguntas sobre características sociodemográficas y socioeconómicas, pero no es posible conocer directamente el ingreso de los hogares en que viven los entrevistados. Por ello, para conocer la relación de la escolaridad con el tiempo dedicado a practicar algún deporte o realizar ejercicio físico, se estimó el estrato de ingreso per cápita al que cada persona pertenecía en la muestra, aprovechando la información de la ENIGH. El procedimiento para construir dicho estrato fue el siguiente:

Primero se identificó el conjunto de todas las variables en la ENUT 2009, que también aparecen en la ENIGH 2010, sobre equipamiento, servicios y materiales de construcción de la vivienda, y sobre características sociodemográficas de los integrantes del hogar.

Tomando estas variables como independientes, se construyó un modelo logístico ordinal predictor del estrato de ingreso neto per cápita (variable dependiente) al que cada entrevistado pertenecía en la ENIGH 2010. Se llegó a un modelo que cumplió las pruebas estadísticas necesarias para considerarlo buen modelo. Haciendo uso de este modelo, los entrevistados fueron clasificados en cuartiles de ingreso neto

per cápita. La variable ingreso neto per cápita representa el ingreso que en promedio recibe cada integrante del hogar.

Una vez afinado el modelo predictor del ingreso registrado por la ENIGH 2010, este se aplicó a la ENUT 2009 para calcular el estrato de ingreso per cápita al que más probablemente pertenecería cada entrevistado, dadas las condiciones de la vivienda que habitaba y sus características sociodemográficas.

Con base en la variable construida para asignar el cuartil al que cada entrevistado pertenecía en la ENUT 2009, se construyó el desglose correspondiente del indicador referido al tiempo promedio dedicado a practicar deporte o a hacer ejercicio físico.

Resultados. Educación y tiempo dedicado al ejercicio físico

Los cálculos mostrados en la tabla 1 y gráfica 1 (ver tablas y gráficas) indican que el tiempo dedicado al ejercicio físico por parte de la población más escolarizada, de 25 a 64 años es significativamente mayor que el dedicado a la misma actividad por la gente menos escolarizada, independientemente del estrato de ingreso económico en el que se encuentra.

En promedio, el tiempo que destina la población sin educación básica a realizar ejercicio o deporte es de media hora a la semana; mientras que quienes poseen educación superior destinan casi cuatro veces esa cantidad de tiempo a las mismas actividades, cerca de dos horas a la semana. El patrón de “a mayor escolaridad mayor tiempo destinado a la actividad física” se mantiene en todos los estratos de ingreso. Obsérvese por ejemplo que en el estrato II, la diferencia del tiempo destinado al deporte entre quienes tienen educación superior y quienes carecen de educación básica es de 0.9 horas. Similarmente, en los estratos III y IV la diferencia es de 0.8 y 0.7 horas, respectivamente. Es evidente que en todos los estratos la escolaridad marca una diferencia en cuanto al tiempo que, en promedio, las personas destinan al ejercicio físico.

Los datos de la tabla 2 igualmente muestran que el patrón de “a mayor escolaridad, mayor tiempo dedicado a hacer ejercicio físico” también se verifica independientemente de las condiciones de género, edad y ruralidad de la localidad en que viven las personas. En general las mujeres destinan menos tiempo que los hombres a esta clase de actividades (0.8 contra 1.2 horas semanales, respectivamente). La encuesta no tiene suficientes casos para hacer análisis

controlando el estrato de ingreso; sin embargo, hay suficiente evidencia a nivel nacional para afirmar que entre ellas, los tiempos también se incrementan con la escolaridad. Las que no tienen educación básica, en promedio invierten menos de media hora a la semana a realizar ejercicio físico, mientras que quienes tienen educación superior dedican 1.5 horas.

El análisis que distingue dos grandes grupos de edad, 25-44 y 45-64 años, encuentra que, en términos estadísticos, en general ambos grupos dedican aproximadamente la misma cantidad de tiempo semanal a realizar ejercicio físico; no obstante, observando los datos desglosados por nivel educativo se verifica el patrón de “a más escolaridad más tiempo dedicado al ejercicio físico”. En los dos grupos de edad, quienes se encuentran menos escolarizados sólo se ejercitan media hora a la semana, tiempo que contrasta con las cerca de dos horas dedicadas por quienes tienen estudios superiores.

En cuanto al grado de ruralidad de la localidad de residencia, obsérvese que en general quienes viven en medios urbanos se ejercitan físicamente el doble del tiempo en comparación con quienes viven en medios rurales; lo que verifica el patrón de incremento de la actividad física con la escolaridad tanto en el ámbito rural como en el urbano, y que las diferencias entre quienes viven en medios rurales en comparación con los de medios urbanos son estadísticamente significativas sólo para la población que a lo más tiene educación básica, porque entre quienes tienen escolaridades media superior y superior se registran tiempos de actividad física estadísticamente similares, independientemente de que vivan en el ámbito rural o el urbano. Ello da idea de que la escolarización, más allá de la educación básica, constituye un elemento de inclusión social referida a las mejores prácticas para la salud.

A manera de complemento, al final de este documento también se muestra información sobre el porcentaje de población adulta que no destina tiempo alguno a actividades físicas y deportivas (Tabla 3). Resulta que es mucho más probable que no realicen ejercicio físico alguno las personas sin educación básica, que sus pares con escolaridades superiores. Dicha información refuerza la idea de que la inclusión educativa implica en cierta medida la inclusión social referida a la salud propiciada por las prácticas saludables, al menos en lo concerniente a la actividad física.

Conclusiones. Inclusión educativa e inclusión al bienestar en salud

Este estudio muestra que existe una clara relación positiva entre la escolaridad y el tiempo dedicado a la realización de ejercicio físico, y permite avanzar que los objetivos de equidad e inclusión del sistema educativo nacional contienen un doble efecto de inclusión social, porque al avanzar en el plano educativo también se avanza en el plano del bienestar en salud de la población, dados los efectos particularmente importantes de la escolarización formal en el hábito de realizar una de las prácticas saludables más importantes, la realización de ejercicio físico. En general, a medida que las personas tienen mayor escolaridad, tienden a dedicar más tiempo a la actividad física, independientemente de su situación económica, étnica, de género y del lugar de residencia.

Los resultados de esta investigación confirman el patrón de “a mayor escolaridad mayor tiempo destinado a las actividades físicas o deportivas”, independientemente de la economía familiar y las condiciones de género, edad y ruralidad de la localidad de residencia. En general, quienes tienen educación superior destinan al ejercicio físico una cantidad de tiempo equivalente a 3.6 veces el tiempo dedicado por quienes carecen de educación básica. Los resultados también muestran que los hombres y quienes tienen mayor edad o viven en ámbitos urbanos, destinan más tiempo al ejercicio físico, en comparación con las mujeres, los adultos jóvenes y los que viven en zonas rurales, respectivamente.

La información que esta investigación ofrece revela la importancia de que el estado mexicano redoble sus esfuerzos para propiciar que toda la población ejerza a plenitud su derecho a la educación, porque esto incidirá favorablemente en que las personas reproduzcan prácticas saludables como el dedicar más tiempo a realizar ejercicio físico-deportivo, independientemente de las condiciones de género, estrato socioeconómico, edad y ubicación geográfica.

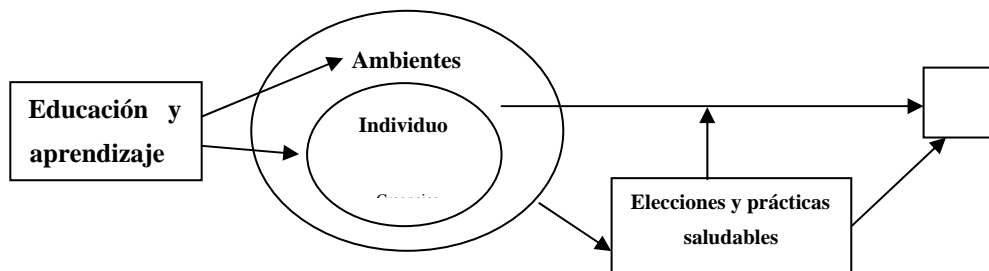
Para las políticas públicas estas certezas, sobre la relación directa entre la escolarización y la mayor actividad físico-deportiva de la población, sugieren la importancia de que el Estado mexicano redoble sus esfuerzos para propiciar que toda la población ejerza plenamente su derecho a la educación obligatoria, incluida la media superior. Porque el ámbito educativo constituye un campo privilegiado para la acción del Estado que busca mejorar los niveles de inclusión, no sólo educativa sino social en general, independientemente de su desempeño en la esfera económica.

A pesar de los avances con este indicador en cuanto a la comprensión de los resultados de la educación en la salud de la población, aún queda pendiente un análisis más fino para resolver la duda de si es la educación el aspecto de mayor influencia sobre el hábito a la práctica de actividad física. También haría falta ver si la relación escolarización-ejercitación física se mantiene o cambia con el tiempo. Esta tarea será posible a medida que sean realizados más levantamientos de la encuesta utilizada.

Referencias

Figuras, gráficos y tablas

Figura 1. Modelo de influencias educativas en la salud



Fuente: OCDE (2007). Understanding the social outcomes of learning.

Tabla 1. Tiempo semanal dedicado por la población adulta de 25 a 64 años al ejercicio físico, según nivel de escolaridad y estrato de ingreso per cápita (Horas) (2009)

Nivel de escolaridad	Estrato de ingreso per cápita ¹				Total
	I	II	III	IV	
Sin básica	0.3	0.5 †	0.7 †	1.2 †	0.5 †
Básica completa	0.7 *	0.7	0.9 *†	1.4 †	0.9 *†
Media superior completa	0.6	0.8	1.3 *	1.7	1.4 *†
Superior completa	n.s.	1.4	1.5	1.9	1.8 *
Total	0.3	0.6	0.9	1.7	1.0

¹ Estrato de ingreso construido, ver nota técnica al final del constructo.
n.s. No hay suficientes casos para mostrar el dato.
* Estadísticamente diferente respecto a la categoría previa de nivel de escolaridad
† Estadísticamente diferente con respecto a la categoría de nivel de escolaridad Educación Superior.
Fuente: Cálculos con base en la *Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo 2009*, Inegi.

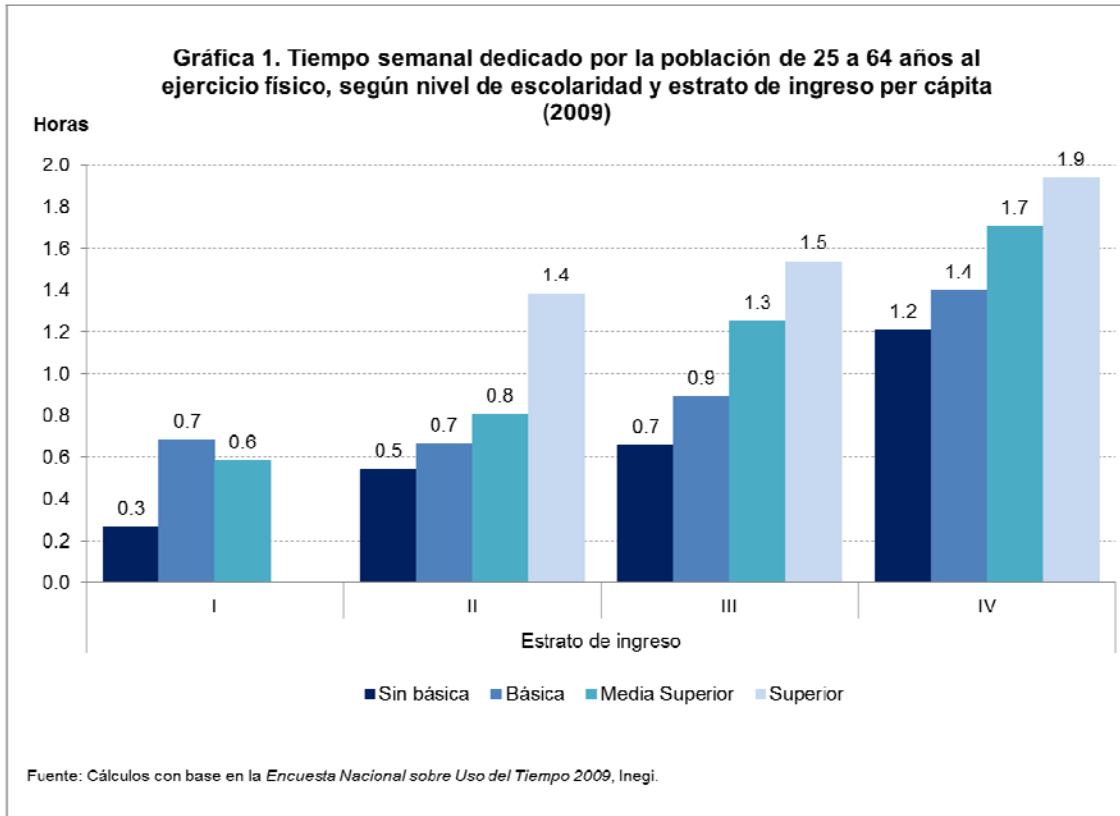


Tabla 2. Tiempo semanal dedicado al ejercicio físico por la población adulta de 25 a 64 años, según nivel de escolaridad y característica seleccionada (Horas) (2009)

Característica seleccionada	Nivel de escolaridad				Total
	Sin básica	Básica completa	Media superior completa	Superior completa	
Estrato de ingreso. Hombres					
I	0.4	1.1 *	0.7	n.s.	0.5
II	0.7	0.9	1.1	2.0	0.8
III	0.8	1.1 *	1.6 *	2.0	1.1
IV	1.1	1.5	1.9	2.2	1.9
Total	0.6	1.1 *	1.6 *	2.1 *	1.2
Estrato de ingreso. Mujeres					
I	0.1	0.2	0.5	n.s. *	0.2
II	0.4	0.4	0.4	0.8	0.4
III	0.6	0.7	0.9	1.1	0.7
IV	1.3	1.3	1.6	1.7	1.5
Total	0.4	0.8 *	1.1 *	1.5 *	0.8
Grupo de edad					
25 - 44 años	0.5	0.9 *	1.3 *	1.8 *	1.0
45 - 64 años	0.5	1.0 *	1.6 *	1.9	0.9
Total	0.5	0.9 *	1.4 *	1.8 *	1.0
Tipo de localidad					
Rural	0.4	0.7 *	1.3 *	1.6	0.5
Urbana	0.6	1.0 *	1.4 *	1.9 *	1.1
Total	0.5	0.9 *	1.4 *	1.8 *	1.0

* Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza respecto al nivel previo de escolaridad.
n.s. No hay suficientes casos para mostrar el dato.
Fuente: Cálculos con base en la *Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo 2009*, Inegi.

Tabla 3. Porcentaje de población de 25 a 64 años que no dedica tiempo alguno al ejercicio físico, según nivel de escolaridad y estrato de ingreso per cápita (2009)

Nivel de escolaridad	Estrato de ingreso per cápita				Total
	I	II	III	IV	
Sin básica	93.1	87.7	84.7	74.0	87.8
Básica completa	82.5	82.4	78.8	69.5	78.0
Media superior completa	80.2	81.2	72.4	65.9	70.9
Superior completa	n.s.	68.9	67.1	58.3	60.4
Total	91.4	85.5	78.9	63.8	78.6

n.s. No hay suficientes casos para mostrar el dato.
Fuente: Cálculos con base en la *Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo 2009*, Inegi.

Referencias

¹ De acuerdo con la OMS, la salud funcional se relaciona “con el nivel al que una persona se mantiene a sí misma, la calidad con que desempeña los papeles

que le corresponden en la sociedad, el estado intelectual, el estado emocional, la actividad social, y la actitud respecto del mundo y de sí misma” (OMS, 2002, p.3.).

Bibliografía

INEE. (2013). *Panorama Educativo de México 2012. Indicadores del Sistema Educativo Nacional*. México: INEE.

Inegi. (2010). *Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo 2009* (base de microdatos).

OCDE. (2006). *Measuring the Effects of Education on Health and Civic Engagement. Proceedings of the Copenhagen Symposium*. Paris: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2006. En línea [<http://www.oecd.org/dataoecd/23/61/37437718.pdf>].

OCDE, *Understanding the Social Outcomes of Learning*, Paris, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2007. En línea: [http://www.oecd.org/document/5/0,3746,en_2649_35845581_38905029_1_1_1_1,00.html].

OCDE. (2009). *Education at a Glance 2009.OECD indicators*, Paris, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

OCDE. (2012). *Education at a Glance 2012, OECD indicators*, Paris, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

OMS. (2002). *Envejecimiento saludable. El envejecimiento y la actividad física en la vida diaria*, Ginebra, Organización Mundial de la Salud -Programa sobre Envejecimiento y Salud. En línea [<http://www.imsersomayores.csic.es/documentos/documentos/oms-envejecimiento-02.pdf>].

OMS. (2010). *Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud*, Ginebra, Organización Mundial de la Salud. En línea [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977_spa.pdf].